# МОЙ КОМПЬЮТЕР


#15 290
12.04-19.04.2004


прель

**Имеющий глаза #** Экскурсы в IXUS'ы.
Цифровая Canonсада.
стр. 18

**Интернет-технологии #** БОТанический чат.
Культивируем полезные сервисы.
стр. 12

**Step by step #** Охота со SNARE.
Ловим дырки.
стр. 26

SNARE



В принципе важно
Экземпляры всех номеров газеты хранятся в лучших библиотеках Франции, Англии, Германии, США и в частных коллекциях.
На территории в нашей стране издание «Мой компьютер» можно попытаться подписаться в ближайшем почтовом отделении, индекс ... 327

## ВЫХОДНЫЕ ДАННЫЕ


Всеукраинский еженедельник «МОЙ КОМПЬЮТЕР» №15, 12.04.2004. Тираж: 18 500.
Рег. свидетельство: серия КВ № 3503 от 01.10.98.
**Подписной индекс в каталоге «Укрпочта»: 35327.**
**Учредитель:** ООО «К-Инфо».
**Издатель:** Издательский дом «Мой компьютер»
Киев, ул. Кочалова, 6
**info@mycomputer.ua**
**www.mycomputer.ua**
Редакция может не разделять мнение авторов публикаций. Ответственность за содержание рекламных материалов несет рекламодатель. Перепечатка материалов только с разрешения редакции.





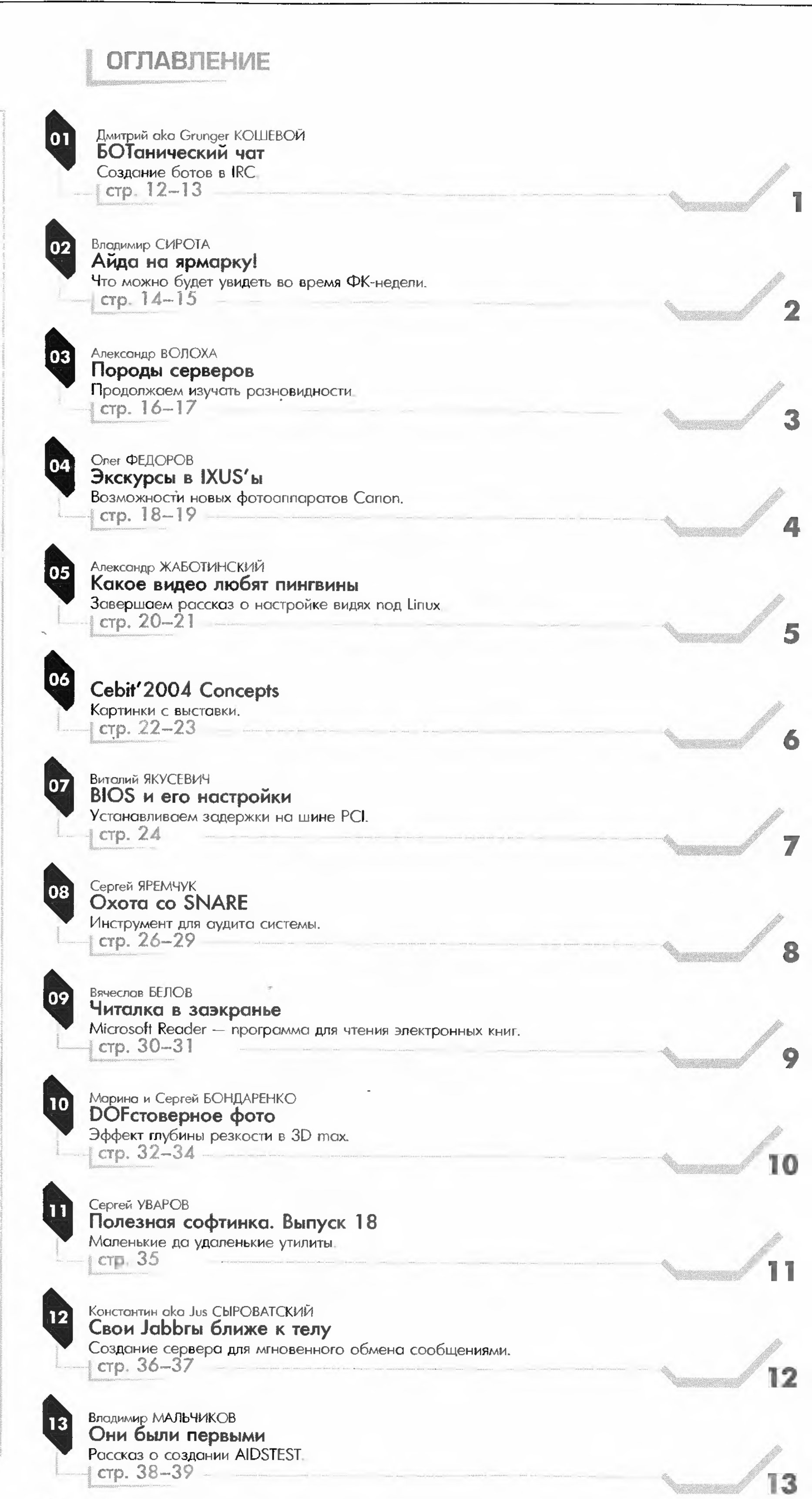
**Редакция:** Киев, ул. Кочалова, 6, тел. (044) 455-3575
**Для писем:** 03126, Киев-126, а/я 570/8
**Издатель:** Михаил Литвинюк.
**Главный редактор:** Татьяна Кохановская.
**Зам. главного редактора:** Сергей Мишко.
**Железный редактор:** Владимир Сирота.
**Редакторы:** Валерий Аксак, Олег Касич.
**Художественный редактор:** Андрей Шмаркатюк.
**Музыкальный редактор:** Виктор Пушкар.
**Эпистолярный редактор:** Труръ.
**Литературные редакторы:** Оксана Пашко, Данил Перцов.
**Верстка:** Сергей Овсяник.
**Художники:** Федор Сергеев, Елена Маслова.
**Корректор:** Елена Харитоненко.
**Разработка дизайна:** © студия «J.K.™Design», Николай Литвиненко.
**Отдел маркетинга:** Надежда Николаева, Роман Бураковский, Юрий Литвин.
**Реклама:** Олег Федоров, Валентина Маркевич-Кравченко.
**Офис-менеджер:** Тамара Задворнова.
**Сбыт:** Лариса Остаповская, Елена Назарова, Михаил Ковальчук.
**Начальник отдела полиграфии:** Дмитрий Можеев.
**Экспедирование:** Анатолий Клочко.
**Разработка Web-сайта:** © Николай Угаров. (xKO).
**Поддержка Web-сайта:** Ростислав Стрелковский.
**Пред. Издательского дома в Харькове:** Вячеслав Белов (viacheslavb@ua.fm)
**Техническая поддержка:** ISP «IT-Park»
**Фотовывод:** ООО «Мира» тел: (044) 247-4438
**Печать:** Типография ТМ «Мандарин», ТзОВ «Видавнича група "Експрес"» (Львівська обл. Яворівський р–н, с. Рясне Руське, вул. Свободи 5 тел.: (0322) 97-4768)
Зак №
**Печать обложки:** Типография «День Печати» тел.: (044) 559-2655
Цена договорная.


## ВНИМАНИЕ, ПРОМОКАЦИЯ

ак

Условия конкурса на странице 4

## ОГЛАВЛЕНИЕ



**Для участия в конкурсе впишите свои данные:**

Ф. И. О. ______________________ Почтовый адрес ______________________ Телефон ______________________

## ВНИМАНИЕ!

Места, где Вы всегда можете приобрести издания ИД «Мой компьютер» — журнал **«Реальность фантастики»**, а также еженедельники **«Мой компьютер»** и **«Мой компьютер игровой»**:

**Винница**
- ✓ Магазин «Світ книги», ул. Келецкая
- ✓ Лоток на углу Коцюбинского и Ленинградской

**Днепропетровск**
- ✓ Киоски «СВ-почта»

**Донецк**
- ✓ Киоски «Союзпечать»
- ✓ Магазин «Мир прессы», ул. Горького, 59-а, тел. 3853960
- ✓ ул. Артема, 131-а
- ✓ ул. Освобождения Донбасса, 4

**Макеевка**
- ✓ гост. «Маяк»

**Киев**
- ✓ Киоски «Союзпечать»
- ✓ Торговые точки «CN-Столичные новости»
- ✓ Киоски «Факты»
- ✓ Книжный рынок «Петровка»
- ✓ Книжный супермаркет «Буква»
- ✓ Сеть книжных магазинов и торговых точек «Орфей»
- ✓ Книжный магазин «Сучасник», пр. Победы, 29
- ✓ ст. м. «Лесная», остановочный комплекс
- ✓ ул. Жилянская, 87/30

**Крым**
- ✓ **Севастополь** — киоски «Союзпечать»

**Луганск**
- ✓ Магазины и киоски «Луганскпечать»

**Львов**
- ✓ Киоски «Торгпресса»
- ✓ Киоски «Интерпресса»

**Мариуполь**
- ✓ Киоски «Союзпечать»

**Николаев**

*Торговые лотки:*
- ✓ ул. Советская
- ✓ Супермаркет «Сельпо»
- ✓ ул. Комсомольская, возле клуба «Мужество»
- ✓ рынок на ул. Дзержинского
- ✓ рынок «Северный»
- ✓ «Саммит-Николаев», ул. Космонавтов, 61, тел. 581217

**Одесса**
- ✓ киоски «Одессагорпресса»
- ✓ киоски «Пресс-служба Одессы»

*Оптовая продажа:*
- ✓ ул. Костанди, 100

**Полтава**
- ✓ киоски Полтавского почтампта
- ✓ газетный ряд «Анюта», ул. Октябрьская, 27
- ✓ лоток на ост. «Оптика» (м-н «Осень»), ул. Ленина, 118

**Сумы**
- ✓ Укрпочта

**Тернополь**
- ✓ лотки «Газеты, журналы, кроссворды»

**Харьков**
- ✓ газетный рынок
- ✓ магазин «BOOKS»

**Херсон**
- ✓ киоск, бул. Мирный, 5
- ✓ киоск, ул. Железнодорожная

**Хмельницкий**
- ✓ Оптовая продажа (0382) 795668

**Черновцы**
- ✓ киоски «Укрпочта»

## ПОДПИСКА – 2004

☞ Подписаться на **«Мой компьютер»** можно во всех отделениях «Укрпочты», индекс по каталогу 35327. Стоимость издания, в зависимости от периода, составляет: **1 месяц** – 10.34 грн, **2 месяца** – 20.80 грн, **3 месяца** – 30.72 грн, **4 месяца** – 40.88 грн, **5 месяца** – 50.80 грн,**6 месяцев** – 60.72 грн. **7 месяца** – 71.24 грн, **8 месяца** – 81.16 грн, **9 месяца** – 91.08 грн.

☞ Кроме того, работают следующие сайты с on-line предоплатой: **www.poshta.kiev.ua**, **www.blitz-poss.com.ua**, **www.kss.kiev.ua**, и для жителей зарубежья — **www.ukrpressa.kiev.ua**.

☞ Подписку с курьерской доставкой можно осуществить через следующие фирмы:

**Киев**
Саммит* 254-5050,
KSS* 464-0220,
Блиц-информ* 518-6682
(* филиалы по всем областным центрам Украины)
Периодика* 228-6165

**Днепропетровск**
Меркурий (056) 744-7287

**Донецк**
Идея (062) 381-0930,

**Запорожье**
Пресс-сервис (0612) 62-5151

**Кременчуг**
Саммит-Кременчуг (05366) 3-2188
Приватна доставка (05366) 2-5833

**Львов**
Деловая пресса (0322) 70-5482,
ЧП Циндра 97-1515,
Львовский курьер 21-2201
Саммит-Львов (0322) 74-3223

**Николаев**
Ноу-хау (0512) 47-2003
Саммит-Николаев (0512) 56-1069

**Одесса**
МиМ (0482) 37-5264

**Севастополь**
Истар (0692) 71-6219
(филиалы во всех городах Крыма)

**Симферополь**
Клуб бухгалтеров (0652) 27-2019
Саммит-Крым (0652) 51-2493

**Харьков**
Саммит-Харьков (0572) 14-2260

**Херсон**
Кобзарь (0552) 22-5218

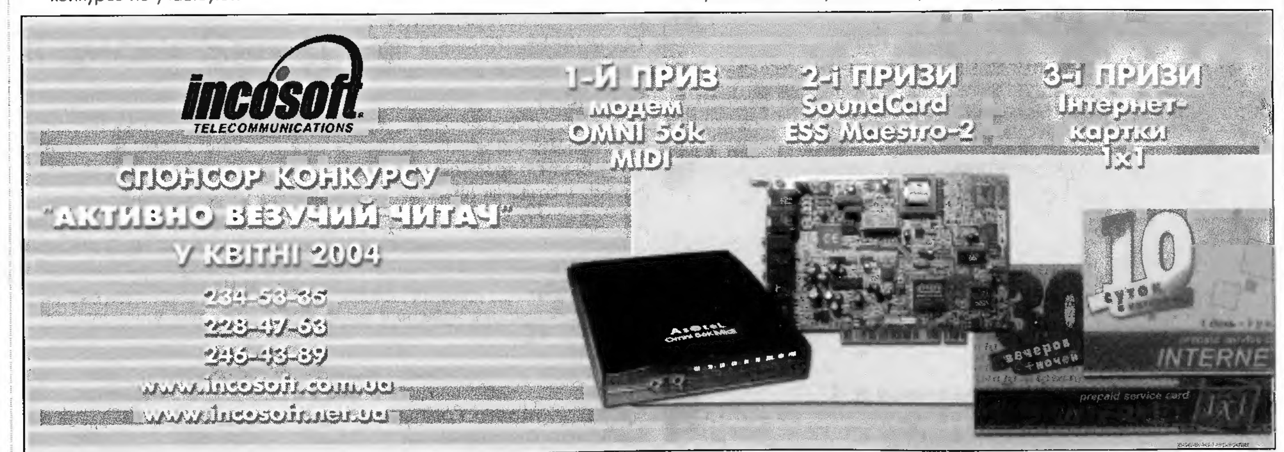
**Червоноград**
Пресс-курьер (03249) 2-2250
От А до Я (03249) 2-9117

☞ Приобрести **«Мой компьютер»** в розницу можно в киосках и на раскладках по всей территории Украины.

## УСЛОВИЯ КОНКУРСА

### «АКТИВНО ВЕЗУЧИЙ ЧИТАТЕЛЬ»

1. В конкурсе участвуют все письма читателей, проставивших оценки по 10-балльной шкале всем статьям, указанным в оглавлении.
2. Нужно просто выслать вырезку из газеты с проставленными оценками статей в оглавлении номера (см. на обороте). Электронные письма в конкурсе не участвуют.
3. Если вы присылали письма к каждому номеру месяца (но не более 1 на номер), все они будут участвовать в розыгрыше призов среди читателей, то есть ваши шансы увеличиваются в 4 раза!
4. Вместе с подведением итогов конкурса «ЛУЧШАЯ СТАТЬЯ МЕСЯЦА» разыгрываются 1 первый, 2 вторых и 3 третьих приза среди читателей.



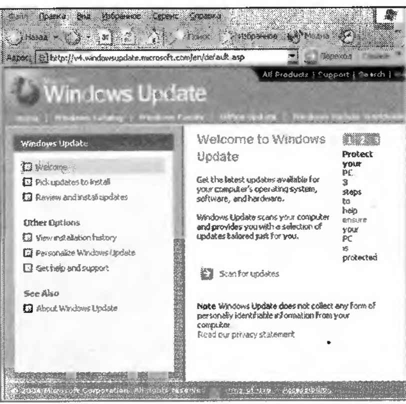



Новости

ИНТЕРНЕТ

## Власть Blaster'а

Компания **Microsoft** провела собственную оценку масштаба эпидемии червя **Blaster**, бушевавшего в Интернете начиная с августа. До настоящего времени предполагалось, что Blaster поразил более миллиона компьютеров, но реальной цифры точно никто не знал. В Microsoft для подсчета числа зараженных компьютеров использовали данные служ-

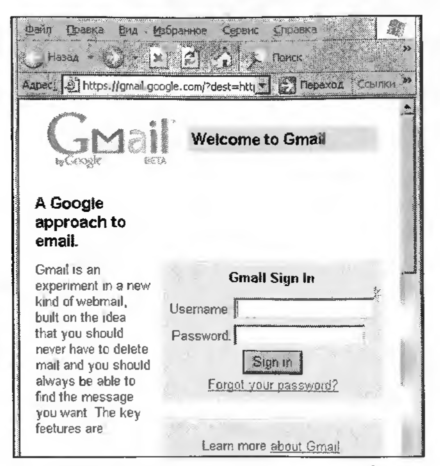



бы *Windows Update*. После начала эпидемии на страницах Windows Update были размещены средства для диагностики червя и лечения компьютера. Там же предлагалось скачать патч, ликвидирующий используемую Blaster'ом дыру. Всего за время работы службы диагностики Blaster было обнаружено около 16 млн. случаев заражения. Возможность вылечить свои компьютеры использовали при этом 8 млн. пользователей. То есть Blaster поразил как минимум 8 млн. машин. В Microsoft, впрочем, полагают, что реальные цифры ближе все же к 16 млн. Однако при подсчете числа обращений могли быть допущены неточности, например, в случае многократной проверки одного и того же зараженного компьютера. С другой стороны, многие пользователи зараженных машин вовсе не обращались к Windows Update, используя для диагностики вируса другие средства.

Источник: *Компьюлента*

## Дегустация почты

Компания **Google** начала тестирование собственной бесплатной почтовой службы под названием **GMail**. В ней реализовано значительное число нововведений, наиболее заметным из которых является предоставление пользователям гигабайта свободного места для хранения писем. Пока тестирование GMail проходит в закрытом режиме — к нему допущены только избранные пользователи. Всем остальным желающим завести почтовый ящик на GMail предлагается подождать. Однако некоторые подробности о внутреннем устройстве GMail все же стали известны: некоторые тестеры начали делиться впечатлениями о новой почтовой службе в своих блогах. Пример такого рассказа о впечатлениях можно найти по адресу **http://miscoranda.com/102**. Большинство тестеров весьма положительно отзываются об интерфейсе почтовой службы, в частности, о группировке сообщений по дискуссиям, задействованной по умолчанию. Положительно оценивается и отказ Google

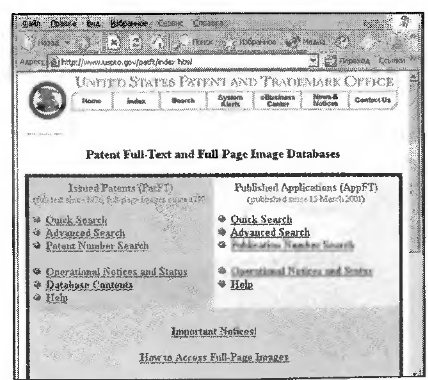



от использования в почтовой службе такого традиционного инструмента, как папки для сообщений. Вместо того чтобы раскладывать письма по папкам, GMail присваивает им метки, по которым затем фильтруется список сообщений. То есть вместо того, чтобы перемещать письмо в папку для спама, система присваивает ему метку «спам» и показывает его, только если пользователь включил режим показа спамерской корреспонденции. Пользователь может и самостоятельно присваивать письмам метки или ключевые слова для облегчения сортировки корреспонденции. Наконец, особой похвалы со стороны тестеров заслужила и система поиска, основанная на движке Google.

Источник: *Компьюлента*

## Аборигены съели cookies?

Компания **Amazon**, владеющая одним из самых крупных книжных магазинов в Интернете, 30 марта получила патент на способ настройки web-страниц с использованием cookies. Выданное *Патентным бюро Соединенных штатов* (**http://patft.uspto.gov**) авторское свидетельство (номер 6 714 926) описывает методику «применения cookies браузера для хранения структурированной информации». В куках браузер сохраняет информацию, имеющую отношение к определенному сайту. Информация хранится в виде пар ключ-значение и передается серверу при каждом обращении в заголовках HTTP. Следует




заметить, что изначальное предназначение cookies и способ их использования на большинстве интернет-сайтов соответствуют формулировке патента. Иными словами, Amazon фактически получила авторское свидетельство на технологию cookies в целом и, соответственно, может требовать выплаты лицензионных отчислений от других компаний, использующих соответствующие схемы настройки web-страниц. Опасения по данному поводу уже высказал лидер движения свободного софта *Ричард Столлмен*, пообещавший организовать бойкот интернет-магазина в случае, если интернет-магазин потребует лицензирования патента на cookies. В первый раз, напомним, Столлмен устраивал бойкот в 2000 году, когда Amazon возбудила иск против фирмы *Barnes&Noble*, нарушившей права на «технологию» мгновенной покупки товаров «одним кликом».

Источник: *Компьюлента*

## Розыгрыш трофеев

Компания **America Online**, один из крупнейших интернет-провайдеров на территории Соединенных Штатов, выставила автомобиль *Porsche Boxster S* в качестве главного приза тотализатора, стартовавшего 30 марта. Серебристый



спортивный автомобиль позапрошлого года выпуска (пробег всего 18 тысяч километров) был конфискован у спамера, против которого корпорация AOL подала иск в апреле 2003 года. Следует заметить, что America Online и раньше преследовала «предпринимателей», занимающихся незаконным рекламным бизнесом в Интернете. Компания добивалась денежных компенсаций и даже полного уничтожения компьютеров спамеров, однако на этот раз штраф оказался куда более серьезным. По словам вице-президента AOL *Рэндалла Боу*, корпорация намерена и дальше преследовать нарушителей, отбирая у них все, что было нажито нечестным путем — машины, дома, яхты, компьютерное оборудование и пр. Что касается бывшего владельца Porsche, то его имя Боу называть отказался, заметив лишь, что мужчина заработал на спаме больше миллиона долларов, а автомобиль был зарегистрирован в Калифорнии. Нужно также добавить, что принять участие в розыгрыше двухдверного Porsche Boxster S стоимостью в $47 тысяч могут только клиенты AOL. Регистрация участников будет проводиться до 8 апреля.

Источник: *Компьюлента*

ПРОГРАММЫ

## Король капитала

В начале прошлой недели в Интернете появилась информация о том, что Билл Гейтс, основатель корпорации **Microsoft**, уступил лидирующую позицию в списке богатейших людей планеты организатору мебельной империи **IKEA** *Ингвару Кампраду*. По данным шведского журнала *Veckans Affarer*, личное состояние семидесятисемилетнего Кампрада якобы составляет 400 миллиардов крон (примерно $53 миллиарда), тогда как у Билла Гейтса, по оценкам американского журнала *Forbes*, порядка $47 миллиардов. Аналитики предположили, что одной из основных причин смещения основоателя Microsoft на вторую позицию почетного рейтинга стало снижение курса доллара по отношению к другим валютам. Кроме того, Кампраду, являющемуся подданным Швеции, практически не приходится платить налоги. Впрочем, в самой IKEA заявления обозревателей Veckans Affarer опровергают в категоричной форме. По словам представителей мебельного гиганта, размер капитала Кампрада намного меньше заявленной цифры. Связано это в первую очередь с тем, что при оценке состояния основателя IKEA была учтена стоимость всех 180 магазинов компании, хотя они уже давно не принадлежат Ингвару. Концерн IKEA с 1982 года является собственностью нидерландского инвестиционного фонда *Dutch Stichting INGKA*. Кстати, в рейтинге богатейших людей, составленном вышеупомянутым журналом Forbes, Кампрад занимает лишь тринадцатую строчку, владея состоянием в $18.5 миллиарда.

Источник: *Компьюлента*

## Microsoft играет в открытую

Компания **Microsoft** пошла на весьма нетипичный для себя шаг, выпустив продукт с открытым исходным кодом, распространяемый по одной из признанных движением open-source лицензий. Пакет под названием **Windows Installer XML** (msi2xml/xml2msi) был размещен на известном сайте *SourceForge*, являющем-

**MSI2XML / XML2MSI**

**A Windows Installer Database To XML Bi-Directional Converter**

*Current Version: 2.1.8 (16-February-2004)* | © 2001-2004 *Daniel Gehriger*

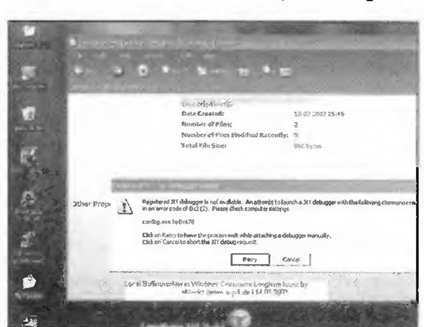
The command line tool **msi2xml** converts Windows Installer Databases (.msi / .msm) to text based XML files. The complementary tool **xml2msi** reconstructs the .msi / .msm from the XML file.

ся домом для множества проектов open-source. Страница первого открытого продукта Microsoft находится по адресу **http://msi2xml.sourceforge.net**. Пакет Windows Installer XML предназначен для преобразования файлов в формате *Windows Installer*, которые используются при установке программ в среде Windows, в формат XML, и наоборот. В числе возможных применений пакета называются обеспечение качества продуктов, контроль версий, в том числе автоматизированный, а также использование основанных на XML автоматизированных систем сборки программных продуктов. Программа работает исключительно из командной строки и нацелена в первую очередь на профессиональных разработчиков. Для выпуска и распространения исходного кода пакета Microsoft выбрала лицензию *CPL (Common Public License)*, изначально созданную в *IBM*. В настоящее время CPL является одной из множества лицензий, признанных сообществом open-source. С ее условиями можно ознакомиться по адресу **http://opensource.org/licenses/cpl.php**. Как рассказал *PC World* представитель Microsoft *Джейсон Матусов*, эта лицензия была признана наиболее подходящей для Windows Installer XML. Выпускать же софт под лицензией GNU GPL в Microsoft не намерены, так как считают, что данная лицензия имеет целый ряд существенных недостатков.

Источник: *Компьюлента*

## Дырки против труб

Представители компании **Microsoft** пролили свет на историю с задержкой с выходом бета-версии операционной системы **Longhorn**. Напомним, что в последнее время все чаще стала появляться информация о переносе выпуска бета-версии Longhorn

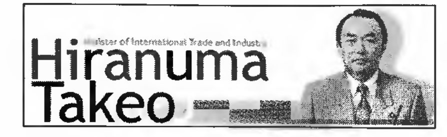


с текущего на 2005 год, а окончательного варианта новой системы, соответственно, с будущего на 2006 год. Ранее подобную информацию косвенно подтвердил основатель Microsoft *Билл Гейтс*, назвав обоснованными слухи о переносе сроков выхода Longhorn (см. новость «Труба еще длиннее», МК, №14 (289)). А в конце позапрошлой недели свой комментарий по этому поводу дал главный менеджер Microsoft по разработке Windows *Грег Салливан*. По его словам, задержка с выпуском Longhorn объясняется некоторым перераспределением ресурсов между важнейшими проектами компании. Ввиду важности проблемы безопасности уже выпущенных продуктов, в Microsoft решили перебросить часть специалистов, работающих над Longhorn, на завершение разработки *второго сервис-пака для Windows XP*, который увидит свет еще до конца первого полугодия. По словам Салливана, сейчас, когда работа над сервис-паком близка к завершению, специалисты, экстренно переброшенные на создание сервис-пака, постепенно возвращаются к работе над Longhorn. Однако график работ все же пришлось изменить. Впрочем, по мнению менеджеров Microsoft, фатальной очередная задержка не станет.

Источник: *Компьюлента*

## Азиатский альянс

Япония, Китай и Южная Корея на позапрошлых выходных подписали соглашение о разработке новой операционной системы на основе исходного кода **Linux**. Предполагается, что появление альтернативной программной платформы по-

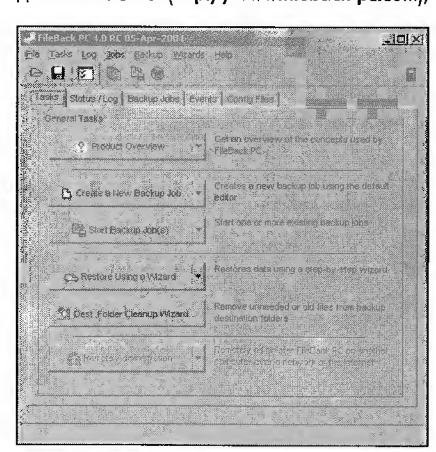



зволит уменьшить зависимость государственных структур вышеназванных стран от софтверного гиганта, улучшить ситуацию с безопасностью и сократить расходы на покупку ПО. Впервые о возможности создания собственной операционной системы в Юго-восточной Азии, напомним, заговорили в сентябре, когда японский министр торговли *Такео Хиранума* выступил с соответствующей инициативой в ходе встречи министров экономической сферы трех стран. Теперь Японии, Китаю и Южной Корее наконец удалось заключить межгосударственное соглашение по данному вопросу. Новая операционная система, как ожидается, будет применяться, в первую очередь, в правительственном секторе. Страны, подписавшие договор, намерены всеми способами содействовать продвижению будущей программной платформы в государственном секторе. Кроме того, в ходе субботней встречи сторон в Пекине было утверждено создание форума, в задачи которого будет входить распространение ОС среди частных фирм. Комментариев со стороны Microsoft по поводу заключенного Японией, КНР и Южной Кореей договора пока не последовало.

Источник: *Компьюлента*

## На Васкорую

Обновилась до четвертой версии условно бесплатная программа **FileBack PC** для Windows (**http://www.fileback-pc.com**),




служащая для создания резервных копий данных на жестких дисках, съемных хранителях и даже на сетевых дисках. FileBack PC (**http://www.maxoutput.com/pub/FileBack40.zip**, 1.4 Мб) умеет работать по расписанию, осуществляет синхронизацию указанных локаций с уже сделанными копиями, обладает большим количеством опций и настроек, но имеет вполне понятный и удобный интерфейс.

Источник: *iXBT*

*Адреса источников:*

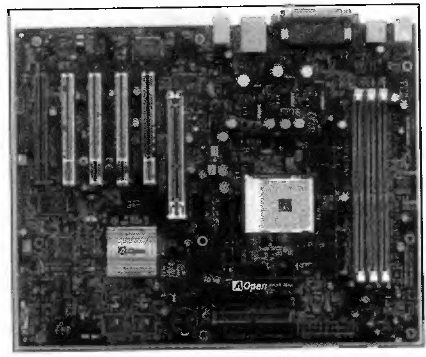
*Компьюлента*: **http://www.compulenta.ru**

*iXBT*: **http://ixbt.com**

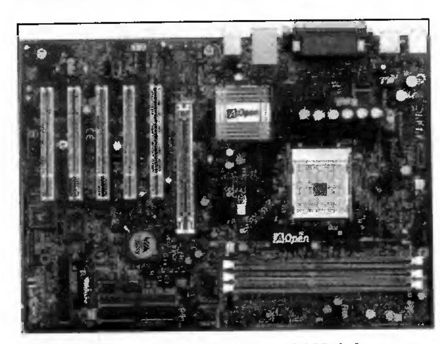
## ТЕХНОЛОГИИ

### 64 бита — в быт

Прошло время анонсов, рекламной шумихи, прошло даже время обзоров, тестирований и сравнений... Начались будни, и заинтригованная всеми обсуждениями публика все чаще и чаще спрашивает: «А когда же, собственно, 64 бита можно будет пощупать руками?» Естественно, производители компьютерного «железа» не могут не откликнуться на потребительские запросы, и одновременно с появлением в продаже самих 64-битных процессоров от AMD стали доступны и материнские платы под них, от хорошо зарекомендовавшего себя на рынке производителя компьютерных комплектующих — тайваньской компании **AOpen**, причем на чипсетах от **NVIDIA** и **VIA**.



Плата **AOpen AK89 MAX** построена на базе чипсета *nForce3 Pro 150* и оснащена, в дополнение к стандартной функциональности (AGP 8x, 5 слотов PCI, ATA133, SATA, 6 портов USB 2.0), полным «набором энтузиаста» — SerialATA RAID, Gigabit Ethernet, IEEE1394 (FireWire), 5.1-звук и выделенное усиленное питание на последний PCI-слот.



Вторая плата, **AOpen AK86-L**, принципиально отличается использованием чипсета *VIA K8T800*, да и конфигурацией чуть попроще — без усиленного питания PCI-слота, RAID и IEEE1394. Но покупателю без экстремальных наклонностей она может показаться даже интереснее первой — при цене в полтора раза ниже на плате сохранены все наиболее востребованные функции, а число USB-портов доведено до восьми.

Источник: *K-Trade*

### Узелок на память

Компания **M-Systems** сообщила о выпуске **mDiskOnChip G3** для рынка встраиваемых систем. Устройство — флэш-накопитель, выполненный на NAND-флэш с технологией *MLC* — предназначено для использования в маршрутизаторах, коммутаторах, цифровых телевизорах, шлюзах беспроводных сетей, цифровых фото- и видеокамерах.

Основным отличием mDiskOnChip G3 от аналогичных решений является поддержка практически всех архитектур процессоров, используемых в портативных системах — ARM, MIPS, Power PC и x86, а также наиболее распространенных операционных систем — Microsoft Windows CE.NET, Linux и VxWorks. Устройство выполнено с использованием технологий, примененных в Mobile DiskOnChip G3, в частности *x2* (так в терминах M-Systems называется модификация MLC) и *TrueFFS* (промышленный стандарт, позволяющий увеличить время жизни микросхем флэш-памяти и оговаривающий алгоритмы обнаружения и коррекции ошибок). Функциональность eXecute In Place (XIP) позволяет использовать устройство в качестве загрузочного в системе.

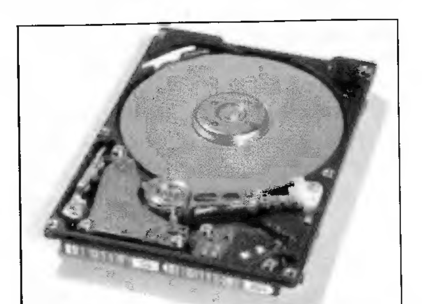
Таким образом, линейка продуктов DiskOnChip M-Systems представлена решениями mDiskOnChip G3 и *DiskOnChip Millennium Plus*, допускающими «каскадное» увеличение объема памяти устройств с этими решениями до 256 Мб, модульными *uDiskOnChip* с интерфейсом USB и емкостью от 16 до 512 Мб, серией моделей *DiskOnChip 2000* в стандартном 32-контактном DIP-корпусе емкостью от 16 Мб до 1 Гб.

Источник: *iXBT*

### Сорок сороков

Согласно выкладкам маркетинговой компании *TrendFocus*, 2.5" винчестеры емкостью 40 Гб, занимавшие в 2003 году до 44% всего рынка жестких дисков для ноутбуков, по-прежнему остаются наиболее востребованными, а их доля будет только увеличиваться и может достичь в нынешнем году 60%, главным образом за счет снижения доли менее емких 20-Гб моделей. Именно этими соображениями, по словам представителей **Hitachi GST** (Hitachi Global Storage Technologies), руководствовалась компания при разработке серии 2.5" винчестеров для мобильных ПК — **Travelstar 4K40**. Hitachi, как известно, уже выпускает серии 2.5" винчестеров *Travelstar 80GN* и *4K80*, емкостью 60 Гб и 80 Гб, однако на ближайшее время намерена сделать ставку на массовые поставки именно 40-Гб моделей.

Новая серия Travelstar 4K40 не выделяется среди прочих ни скоростью вращения шпинделя, ни интерфейсом, однако некоторые технологические усовершенствования все же присутствуют. К ним можно отнести:



- ✓ однодисковый дизайн и снижение количества входящих в чипсет микросхем обвязки с четырех до двух;
- ✓ достаточно высокие для категории 2.5" винчестеров со скоростью вращения шпинделя 4200 об/мин показатели ударопрочности;
- ✓ увеличенный до 600 тысяч циклов срок службы головок;
- ✓ усовершенствованный дизайн привода головок, что, по мнению разработчиков, позволит снизить шансы потери данных за счет контакта головок и диска.

Основные характеристики винчестеров серии Hitachi Travelstar 4K40 сведены в **таблицу**.

**ТАБЛИЦА**

Серия 2.5-дюймовых мобильных винчестеров Hitachi Travelstar 4K40

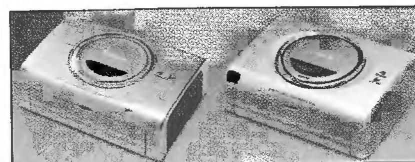
| Емкость | 40 Гб | 30 Гб | 20 Гб |
|---|---|---|---|
| Высота | 9.5 мм | | |
| Скорость вращения шпинделя | 4200 об/мин | | |
| Плотность записи | 70 Гбит/дюйм? | | |
| Количество пластин | 1 | | |
| Количество головок GMR | 2 | | 1 |
| Средняя латентность | 7.1 мс | | |
| Среднее время поиска | 12 мс | | |
| Интерфейс | ATA-6, 100 Мб/с | | |
| Ultra DMA | Mode 5 | | |
| Типичный шум, ждущий режим | 21 дБ | | |
| Типичный шум, рабочий режим | 24 дБ | | |
| Ударопрочность, рабочий режим | 300 G / 2 мс | | |
| Ударопрочность, нерабочий режим | 1000 G / 1мс | | |
| Вес | 95 граммов | | |

Поставки новых винчестеров в массовых количествах запланированы на апрель, ориентировочная цена 40-Гб версии Hitachi Travelstar 4K40 составит около $139.

Источник: *iXBT*

### Стреляющим из пушечки своей

Компания **Canon** анонсировала два компактных фотопринтера для потребительского сектора рынка — **CP-220** и **CP-330**, которые поддерживают возможность печати изображений напрямую с фотокамеры (подключение через интерфейс USB). Скорость печати на принтерах цветных изображений формата «открытка» занимает, как отмечается в пресс-релизе компании, 85 с (средний показатель при работе с Canon PowerShot).



Безусловным плюсом модели CP-330 является возможность работы от аккумуляторов; время работы принтера от ионно-литиевого аккумулятора — около 90 минут при полной зарядке. Питание модели CP-220 осуществляется, кроме того, через адаптер от сети переменного тока. Для индикации статуса работы принтера в CP-330 используются светодиоды трех цветов (cyan, magenta, yellow), в CP-220 — одного цвета. В комплекте с CP-330 поставляется лоток на 24 листа формата 4x8", для модели CP-220 такой лоток является опциональным аксессуаром.

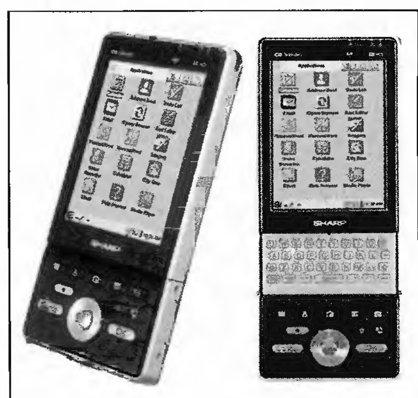


Что касается размеров принтеров, то они составляют 17×11.9×5.48 см для CP-220, 17×12.2×5.5 см — для CP-330, вес — около 0.8 кг и 0.85 кг соответственно. В продажу в США модели поступят в апреле и мае текущего года, предполагаемая розничная цена CP-220 — $179, CP-330 — $279.

Источник: *iXBT*

### Альтернативный карманник

Новые модели КПК выходят столь часто, что порой отчаиваешься найти среди очередных анонсов что-либо действительно новое и необычное. Но есть сегменты рынка карманных компьютеров, которые относительно пусты, и появление новой модели здесь — событие не рядовое. К области таких диковинок относятся пока карманные компьютеры под управлением ОС *Linux PDA*. Итак, компания **Sharp** объявила на днях о начале продаж в США модели **Zaurus SL-6000**, работающей под управлением Linux. Новинка пришла на смену модели *SL-5500* и позиционируется как производительное устройство для мобильного ввода и обработки больших объемов данных.



Поставляемая в США модель будет комплектоваться встроенным адаптером для беспроводного доступа стандарта 802.11b. В отличие от моделей для японского рынка, новый Zaurus не поддерживает Bluetooth. Экран при физическом размере 4" имеет VGA-разрешение (480×640 пикселей) и обладает глубиной цвета 16 бит. Сердце нового КПК — процессор *Intel XScale PXA255*, работающий на 400 МГц. Объем оперативной памяти — 64 Мб. Так же в КПК установлено 64 Мб стационарной флэш-памяти, 25 Мб из которой доступно пользователю.

Zaurus поставляется в ударопрочном корпусе: по заявлению производителя, он выдерживает падение с метровой высоты на твердую поверхность. Для ввода используется небольшая qwerty-клавиатура, доступ к которой открывается при раздвигании корпуса.

Подключение к ПК можно осуществить как через ИК-порт, так и по интерфейсу USB. Устройство оборудовано слотом для карт памяти стандартов Secure Digital и CompactFlash. Съемный литиево-ионный аккумулятор имеет емкость 1500 мАч. Также можно приобрести отдельный адаптер «два в одном» для подключения второй карты CompactFlash и с дополнительным аккумулятором на борту. Это может быть весьма актуально, учитывая то, что при постоянном использовании 802.11b-адаптера Zaurus, по данным производителя, проработает немногим более двух часов. Впрочем, если беспроводной доступ не использовать, ситуация существенно лучше — около 11 часов работы.

Размеры устройства немаленькие — 15.8×8.0×2.0 см., вес — 262 г. Стоимость в США — порядка $700

Источник: *Ф-Центр*

### Компьютер на паровом ходу

В конце прошлого года компания **Hitachi** сообщила о планах выпуска к 2005 году миниатюрных топливных элементов, а совсем недавно продемонстрировала и прототип наладонного устройства, который запитывается как раз от одного из первых вариантов обещанного элемента.

Устройство немного ближе все-таки к прототипу, чем к решению, которое компания готова поставлять: вес компьютера — 0.7 кг, хотя многие владельцы считают, что и 0.2 кг — слишком много для «наладонника». Собственно, и сам производитель обещает уменьшить размеры устройства до того, как он поступит на рынок в следующем году.

По данным *Kyodo News*, этот наладонный компьютер будет оснащаться топливным элементом типа Direct Methanol Fuel Cell (DMFC), в котором для преобразования метанола в водород и диоксид углерода используется платиново-рутениевый катализатор. Концентрация метанола в источнике — 20%, хотя в конечном варианте этот показатель будет увеличен до 30%. Время непрерывной работы компьютера от прототипа топливного элемента — 5 часов.

Необходимо отметить, что над практическим внедрением топливных элементов на рынок работают еще некоторые компании. Например, Toshiba сообщила о планах выпуска в 2005 году топливного элемента, который сможет работать в качестве внешнего зарядного устройства для портативных приложений. По предварительным оценкам, устройство сможет заряжать среднестатистический «наладонник» или мобильный телефон 6 раз. Hitachi же в свою очередь стремится стать лидером в секторе, уменьшив размер DMFC до размеров, приемлемых для размещения элемента внутри наладонника или смартфона.

Источник: *iXBT*

### Палочка-выручалочка

В прошлом году компания **Hagiwara Sys-Com** заявила о том, что занялась разработкой Wi-Fi адаптера на основе Memory Stick. Через два месяца после этого выступления компания представила рабочий прототип — *HNT-MSW1 Memory Stick Wireless LAN*. И вот, уже в 2004 году в начале текущего месяца Hagiwara представила серийную модель — **HNT-MSW1**.

По сравнению с прототипом, итоговый вариант сменил дизайн и стал немного легче. HNT-MSW1 в первую очередь предназначен для карманных компьютеров, имеющих слот для Memory-Stick карт памяти. Wi-Fi адаптер поддерживает сети стандарта IEEE 802.11b, скорость передачи достигает 11 Мбит/с. Радиус действия — 36 метров. HNT-MSW1 имеет приятную особенность — во время работы колечко, частично окаймляющее надпись, подсвечивается голубой подсветкой, таким образом информируя пользователя о состоянии работы.

Энергопотребление достаточно низкое — 300 мА при отправлении данных, 250 мА при получении и 20 мА в режиме ожидания. HNT-MSW1 будет доступен только для КПК с ОС не ниже Palm OS 5. WiFi-адаптер уже продается в США по цене $129.95.

Источник: *3DNews*

### Мышки дневные и ночные

**Microsoft** пополнила линейку беспроводных оптических мышей новыми моделями. Пятикнопочные **Wireless IntelliMuose Explorer Night Vision Green** и **Wireless Optical Mouse Groovy Orange** могут похвастаться необычным дизайном и функциональностью.



Первая мышь, Night Vision Green, светится в темноте зеленоватым оттенком, таким образом успокаивает своего владельца (как известно, зеленый цвет признан цветом спокойствия). Вторая, Groovy Orange, пусть и не имеет никакой подсветки, но все же выделяется игриво-яркой оранжевой окраской.

Перейдем к характеристикам новинок: питаются мыши от двух пальчиковых батареек, приемник радиосигнала подключается к компьютеру либо через PS/2-разъем, либо через USB, радиус действия «ресивера» — 1.8 метра. В продажу мышки поступят в апреле по цене $63 (Night Vision Green) и $54 (Groovy Orange).

Источник: *3DNews*

*Адреса источников:*
*iXBT:* http://www.ixbt.com
*3DNews:* http://www.3dnews.ru
*K-Trade:* http://www.k-trade.ua
*Ф-Центр:* http://www.fcenter.ru

## РЕДАКЦИОННЫЕ НОВОСТИ

### Новые силы в жестких дисках!

**30 марта** в конференц-зале делового центра **Кубик-Центр** компания **ASBIS** совместно с компанией **Hitachi Global Storage Technologies (HGST)** провела семинар-презентацию «**Hitachi — новые силы в жестких дисках!**».



Менеджер HGST Europe Ltd *Тибор Жоке* рассказал присутствующим о тенденциях, имеющих место на рынке жестких дисков. В настоящее время все больше различных устройств оснащаются жесткими дисками (игровые приставки, плейеры, цифровые фотоаппараты, видеокамеры, наладонные компьютеры и т.п.). Очень активно эти накопители информации внедряются не только в вычислительные устройства, но и в сектор потребительской электроники.

По прогнозам аналитиков, в ближайшие несколько лет поставки HDD будут расти очень динамично. Так, с 260 млн. в 2003 году до 450 млн. в 2007 году увеличится количество поставляемых жестких дисков.

Прослеживается тенденция к увеличению спроса на портативные жесткие диски. В частности, в 2004 году ожидается ощутимое увеличение продаж 2.5" HDD — 38%, 1.8" HDD — 125%, Microdrive — 400%. В настоящее время 1.8" HDD обычно устанавливаются в MP3-плейеры, но вскоре такие диски будут использоваться в ультрапортативных ноутбуках, которые завоевывают все большую популярность.

Часть своего доклада Тибор Жоке посвятил освещению технологий, которые Hitachi применяет в своих жестких дисках. В частности, это индикатор температуры (контроллер + датчик), устанавливаемый во все диски Hitachi еще с 2001 года. Уникальной является технология компенсирования взаимной вибрации нескольких дисков в системе — **Rotational Vibratoin Safeguard (RVS)**. На диске размещаются два датчика, данные от которых поступают на специальный контроллер, и после их обработки задействуется система, пытающаяся компенсировать ошибки позиционирования головок. RVS применяется в дисках линейки **Ultrastar (SCSI)**, а также будет встроена в новинку серии **Deskstar — 7K400** (3.5", UltraATA/SATA, 400 Гб). В новом диске помимо системы парковки будет использоваться механическая защелка, которая уменьшит риск потери данных. Также будут улучшены аэродинамические качества подвески головки, что уменьшит воздействие воздушных потоков.

Тибор Жоке рассказал и о ближайших планах Hitachi в отношении развития линеек жестких дисков. В них значится активный перевод дисков на использование интерфейса **Serial ATA** (в том числе 2.5" дисков), повышение плотности данных на пластинах, увеличение времени наработки на отказ, а также выпуск линейки дисков, предназначенных для работы в усложненных климатических условиях (-20°— +80°С). После доклада Тибор любезно ответил на вопросы присутствующих.

В заключение мероприятия сотрудники компании ASBIS вручили дипломы представителям компаний-дилеров, активно «интересующихся» продуктами Hitachi.

### Апрельская акция для покупателей

С **1 апреля** стартовала **акция** компании **ВЕТА Холдинг Груп**, направленная на увеличение объемов продаж IT-оборудования, поставляемого холдингом. В период акции, которая продлится до 30 апреля, каждый покупатель компьютера Shuttle или TFT-монитора Adi получает 5%-ную скидку на любой лазерный принтер или копир Kyocera. Условия акции дают возможность приобрести необходимое для офиса оборудование «из одних рук». Акция проводится двумя подразделениями холдинга, работающими на IT-рынке: компанией **ВЕТА-Дистрибуция**, специализирующейся на поставках лазерных принтеров и копиров Kyocera, цифровых дубликаторов Riso, цифровых систем Oce в Украину, а также компанией **ВЕТА-Техноцентр**, занимающейся продажей компьютеров и мониторов, реализацией комплексных проектов по созданию локальных сетей, ремонтом и обслуживанием копировально-принтерной техники.

*Дополнительная информация:* **http://www.veta.kiev.ua, http://www.veta-tc.com.ua.**

### А, это 118 и 117!

Компания **Entry** — один из ведущих украинских производителей серверных систем — объявляет о расширении линейки высокопроизводительных серверов на платформе **AMD Opteron™**. Новые представители семейства, модели **a118** и **a117** в компактном *1U-исполнении*, в полной мере



реализуют конкурентные преимущества технологии AMD64: способность выполнять как 32-, так и 64-разрядные приложения, быструю работу с большими объемами памяти, поддержку высокопроизводительной шины HyperTransport для обмена данными с системными компонентами.

Серверы оснащаются процессорами AMD Opteron™ 240–248, поддерживают до 16 Гб оперативной памяти DDR PC3200. Вычислительная мощность, большая пропускная способность каналов памяти с низкой латентностью, линейная модель адресации всего объема ОЗУ в 64-разрядной среде оптимально отвечают запросам ресурсоемких корпоративных приложений.

Сервер Entry a118 позиционируется компанией как универсальный вычислительный узел в составе сложных информационных систем — в качестве сервера терминального доступа, ноды вычислительного кластера для сложных научных и инженерных расчетов, сервера приложений и управления базами данных. Модель Entry a117 снабжена отказоустойчивой дисковой подсистемой: поддерживается объединение до 4 дисков горячей замены, SCSI или SATA, в массив уровня RAID 10. Сочетание высокой производительности с надежностью и готовностью данных предопределяет применимость a117 в задачах электронной коммерции, системах управления документооборотом, в биллинговых системах и т.д. Благодаря компактному стоечному 1U-исполнению серверы Entry a117–a118 легко встраиваются в расширяемые серверные фермы и кластерные системы, производительность которых масштабируется с ростом потребностей и информационных потоков предприятия.

Серверы на платформе AMD Opteron™ полноценно работают в стандартной 32-разрядной среде, предоставляя возможность постепенного перехода на 64-разрядные версии ОС и пользовательских приложений, что позволяет проводить поэтапную модернизацию и расширение серверного парка, сохраняя полную преемственность и совместимость бизнес-приложений, а также средств доступа к данным.

### Новое имя — новая жизнь

**16 марта** компания **Unitrade** объявила о переименовании. Ее новое название — группа компаний **Aventures**. Как сообщили на пресс-конференции представители компании, сделано это с целью улучшить и упорядочить взаимодействие с клиентами, сделать его более комфортным и приятным.




Новая компания (а вернее сказать, известная под новым названием) представляет собой целую группу компаний, занимающихся широким спектром деятельности:

- ✓ **Unitrade** — крупный оператор розничного рынка средств телекоммуникаций и компьютерной техники;
- ✓ **Udicom** — оптовая компания (представлена 4 сентября 2003 года);
- ✓ **Direct Line** — дистрибьюторская компания (представлена 4 марта 2004 года);
- ✓ **S-Master** — сервисная компания (объявлено о выделении сервисного подразделения в компанию 4 марта 2004 года).

*Владимир Колодюк*, президент компании Aventures, отметил: «Ввиду успешности нашего бизнеса, мы пришли к выводу, что существует необходимость дать больше свободы нашим подразделениям с целью их более быстрого развития и достижения большей гибкости».



## ИГРОВЫЕ НОВОСТИ

### Это страшное шестое чувство

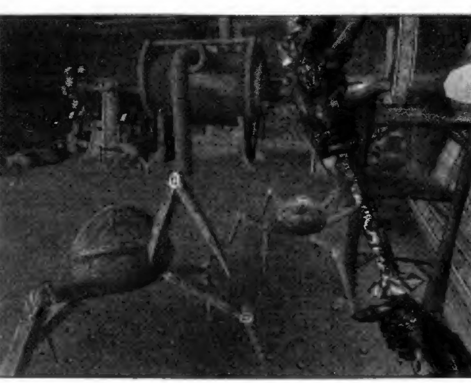
«Агрессивна и очень умна. Жестока, но справедлива. Независима, ничего не боится, и все свои проблемы решает сама. Кто же она? Может, скандинавская воительница или неистовая амазонка? А может, это предводительница пиратов? Нет! Это маленькая девочка по прозвищу Шиза. Тот, кто решится встать у нее на пути, рискует здоровьем. Тот, кто попытается хамить, получит по заслугам! На любые козни и происки недругов у Шизы найдется веский аргумент — удар саперной лопаткой, с которой это милое дитя никогда не расстается. Ну а если кто-то посмеет обидеть любимую собаку Шизы... В один прекрасный летний день все пошло наперекосяк. Загадочным образом пропадает Кутявка — лучший, и пока единственный друг Шизы... Кому понадобилась неприметная дворняга, где искать Кутявку, и кто, в конце концов, за все ответит? Как говорится, вскрытие покажет...».



Не бойтесь, это не бред. Это завязка сюжета нового квеста, создаваемого российской компанией **Сатурн-Плюс**, который на днях поступил в продажу. «Сатурн-Плюс» хорошо знаком нашим геймерам по таким проектам, как «Петька и Василий Иванович», «Двенадцать стульев», «Черный оазис» и «Недетские сказки». На этот раз разработчики снова решили порадовать поклонников рисованных квестов новой веселой игрушкой, выполненной в этом жанре. Нам обещают «плавное нагнетание зловещей атмосферы всеобщего заговора, с налетом мистики», которое будет соседствовать с «увлекательным сюжетом и оригинальным, местами черным юмором». Также ожидается более пятидесяти игровых сцен, выполненных в высоком разрешении, красочная двумерная анимация и тщательная прорисовка заднего плана, детально проработанная интрига и качественные квестовые задачи. Если вас прельщает все вышесказанное — ищите на прилавках игру **Страшилки: Шестое чувство**.

### С днем рождения, Морровинд!

Как многим, наверное, известно, шестого апреля сего года одной из самых известных ролевых вселенных — **The Elder Scrolls** — исполнилось десять лет. Срок не слишком большой для человека, но более чем солидный для игрового сериала. Мир The Elder Scrolls появился в далеком 1994 году вместе с выходом на экраны наших мониторов игры Arena, созданной



компанией Bethesda Softworks, которая повествовала о дворцовом перевороте, совершенном боевым магом Ягаром Тарном, давно мечтавшем об императорском троне. Нам же отводилась роль одного из молодых дворян, которому было суждено вернуть трон законному правителю. Вид от первого лица, довольно необычное для тех времен управление и просто невиданная свобода действий привлекли к Arena огромное внимание. Нет ничего удивительного, что уже через два года Bethesda выдает на-гора вторую часть сериала — **The Elder Scrolls II: Daggerfall**. Нам снова предстояло окунуться в полное опасностей приключение на землях Империи. На этот раз нам отводилась роль посланника короля *Уриэля Септима VII*, который был направлен своим повелителем в город Даггерфолл с целью расследовать обстоятельства смерти вождя бретонцев Лизандуса.

Возможности, предоставляемые Daggerfall'ом, привели в неописуемый восторг поклонников серии. В игре можно было обзавестись движимым и недвижимым имуществом, присоединиться к одной из гильдий и, продвигаясь по служебной лестнице, в конце концов, стать ее главой. А если вы добавите сюда еще и огромные размеры игрового мира, рендомные подземелья, множество случайных квестов и т.д., и т.п., то вы поймете, что Daggerfall был просто обречен на успех.

Были, правда, у этого совершенства и некоторые изъяны. Количество багов в игре превышало все разумные пределы, вследствие чего русскоязычные геймеры нарекли ее «Баггерфалл». Но даже злобные глюки, приводившие к зависанию машины и прочим неприятностям, не могли отвлечь игроков от Daggerfall'а.

Время шло, и в 2002 году миру явился Morrowind — третья часть сериала. Превосходная по тем временам графика, привычная поклонникам The Elder Scrolls ролевая система сочеталась в нем с абсолютно мертвыми NPC и однообразными квестами. Но все же игра нашла множество поклонников во всем мире. А последовавшие вскоре аддоны **Tribunal** и **Bloodmoon** не только исправили недочеты оригинальной игры, но и привнесли в нее множество новых возможностей.

В общем, можно сказать, что недавно было отпраздновано десятилетие одного из успешнейших игровых сериалов. Немудрено, что создатель мира The Elder Scrolls — компания Bethesda Softworks — довольно громко отметила это знаменательное событие. Помимо розыгрыша ценных призов, для свободного скачивания была выложена в Сеть бесплатная версия первой части сериала — **The Elder Scrolls: Arena** (размер — 9 Мб), которую все желающие могут забрать с сайта сериала (**http://www.elderscrolls.com/downloads/downloads_games.htm**).

### Mystическое возвращение

Замечательная новость для всех поклонников культовой квестовой серии **Myst** пришла к нам из офиса компании **UbiSoft**. Началась разработка четвертой части легендарного сериала, которая будет носить название **Myst 4: Revelation**. В первую очередь следует заметить, что в **Myst 4** вы не найдете ни вида от третьего лица, ни мультиплейера, ни прочих нововведений, присутствовавших в последнем проекте, действие которого разворачивалось в этой вселенной — **URU: Ages Beyond Myst**. Издатель проекта, компания UbiSoft, решила, что не слишком удачные продажи донной игры связаны именно с тем, что геймерам нравится старая концепция «Миста», и они с недовольством восприняли нововведения. Таким образом, игровой процесс четвертой части сериала практически не будет отличаться от геймплея «классических» серий этой игры. Нас снова ждет безумно красивая point-n-click адвенчура, снабженная головоломными загадками и закрученным сюжетом, по ходу которого нам придется спасать девочку, заблудившуюся на перекрестках миров, созданных злобными братьями Сиррусом и Аченаром, сыновьями гениального писателя Аргуса, разгадавшего секрет древней цивилизации D'ni. Непосредственной разработкой игры, занимаются не создатели прошлых частей Myst'а — компания Cyan, а монреальское подразделение UbiSoft. Издатель решил, что Cyan скомпрометировала себя созданием URU, и их внутренняя фирма лучше справится с поставленной задачей. Ну что ж, посмотрим. Релиз Myst 4: Revelation намечен на конец этого года. Ждем с нетерпением



# БОТанический чат

Дмитрий aka Grunger КОШЕВОЙ
http://www.dkpage.mksat.net
punk-grunger@mail.ru

*В МК, №20 (243) печаталась моя статья «IRC'a, поговори со мной», которая была посвящена замечательному интернет-протоколу IRC (Internet Relay Chat). Недавно в мой почтовый ящик свалилось письмо от некого Dr. DDR, который интересовался, какими средствами создаются IRC-боты, что для этого нужно и как «запускать» их в Сеть. Переворошив немалую кучу литературы, я нашел ответ, а спустя некоторое время написал свой бот, а заодно и вот эту статью.*

Бот — это самое обыкновенное приложение, которое пишут самые обыкновенные программисты на самых обыкновенных языках программирования. Особенно приятно, что бот можно написать практически на любом более-менее развитом языке: от навороченного Си и моего любимого Visual Basic'a до Delphi и PHP; главное — большое желание ☺. Именно по этой причине я не буду приводить исходные коды на каком-либо конкретном языке. В статье будут рассмотрены лишь главный алгоритм и основные его аспекты.

Первые боты создавались с целью модерации канала без участия founder'a (создателя) и сопов. Ниже приведу пару типичнейших функций, которые были «вложены» в искусственный интеллект наших горе-администраторов:

✓ контроль ненормативной лексики;

✓ ограничение на количество вводимой информации и контроль флуда (*flood* — засорение канала путем ввода лишней никому не интересной информации, хаотические крики и вопли ☺, а также вставка больших объемов копируемого текста).

Со временем боты росли и развивались, приобретали своеобразный искусственный интеллект, назойливую болтливость и другие самые разнообразные качества: показ прогноза погоды, гороскопов, философских цитат и многое другое. В наше время стали появляться боты, которые играют с посетителями канала в игры «Мафия», «Поле Чудес» и т.д.




## Ход работы

В первую очередь нам нужно понять, как работает программа-робот, узнать основные тонкости алгоритма и познакомиться с основными командами. Итак, для начала мы должны подключиться к одному из серверов и, что немаловажно, подключить бот... как обыкновенного пользователя, т.е. задать основные параметры — имя, ник, e-mail, причем в строго определенном формате и последовательности. Шаг влево, шаг вправо — расстрел на месте ☺.

Алгоритм по сути прост до безобразия — мы будем выхватывать сообщения и, собственно, каким-либо образом реагировать на них. Надеюсь также подключить следующие функции: реакцию на вход нового посетителя, раздачу всем желающим пива ☺ (реагируем на слово или команду «пиво»), выдачу на-гора какой-либо умной фразы, контроль за матюгами и... в общем, по ходу изобретения этого велосипеда еще что-нибудь придумаем.



## Подключение

Для начала работы нам следовало бы знать, как именно подключаться, что отсылать и что необходимо получать. Мы должны определить, как мы будем реагировать на фразы, как мы будем их сортировать, запускать и т.д.

Начнем с *подключения*. После многочисленных переборов и сотен попыток я все-таки нашел наиболее рациональный способ подключения (если кто-то придумал еще более простой — не поленитесь меня оповестить ☺):

✓ для начала устанавливаем простое соединение с irc-сервером — если вы используете win-1251, то по протоколу 6669;

✓ сразу после соединения необходимо отослать данные о логине, e-mail и, если нужно, идентификацию у nickserv'a (служба, которая позволяет зарегистрировать ваше уникальное имя, а также не дает возможности воспользоваться вашим логином другим лицам). В первую очередь отсылаем строку:

```
USER your_email@host.com IP_LOCAL_MACHINE IP_REMOTE_ HOST : YOUR_BOT_NICK
```

Каждая строчка должна заканчиваться знаком «возврат каретки» — это обязательное условие, пренебрежение которым приведет к многочисленным ошибкам.

*Примечание 1:* возврат каретки — это тот знак, который пропечатывает клавиша *Enter* ☺; получить программно такой знак можно, суммируя два символа из char-таблицы — 13 и 10.

*Примечание 2:* каждый параметр строки разделяется пробелом.

*Примечание 3:* `your_email@host.com` — адрес вашего электронного ящика. Как правило, все этот параметр опускают, а вместо него вводят `YOUR_BOT_NICK`. Обязательный параметр `IP_LOCAL_MACHINE` — IP-адрес, к примеру 128.192.102.36. `IP_REMOTE_HOST` — IP-адрес удаленного сервера, к которому мы подключаемся. `YOUR_BOT_NICK` — собственно, имя нашего бота.

*Примечание 4:* внимательно вводите знак «двоеточия». Перед ним всегда должен стоять пробел и сразу за ним — nickname (имя бота). К примеру:

```
USER НескажуМыло 128.192.102.36 126.136.45.45 :Кулебяка
```

Вторая посылаемая серверу строка должна иметь вид:

```
NICK YOUR_BOT_NICK
```

Опять же, главное — не забыть вставить «возврат каретки» в конец отсылаемого значения.

✓ После подключения мы должны что-то принять (по всем законам логики ☺), поэтому ждем сигнала от сервера. Как правило, это будет информация об удачном подключении, ваш статус в сети, последние новости и т.д. Получив все эти данные, мы можем работать с сетью и IRC-протоколом напрямую.

*Примечание:* удаленный сервер начинает отвечать через некоторое время после установления коннекта, к примеру, в моем случае — от 10 секунд до 1 минуты. Тут важно терпение, настойчивость и хорошая связь ☺.

✓ Когда я первый раз подключился, оглашая пространство криками победы, я через некоторое время понял, что радоваться рано: мой бот вылетал с завидным постоянством... Причем всякий раз последнее слово, сказанное сервером, было простое `Close link` — без каких-либо объясняющих намеков.

Ситуация затруднялась моей невнимательностью ☺. Около часа проблема отказывалась решаться, и я прибегнул к радикальным методам: подключился стандартной mIRC, запустил бот и стал наблюдать за его поведением. Как и ожидалось, через некоторое время бот вылетает... и оставляет сообщение: «Нет ответа от пользователя» (`Ping Time Out`). В общем, долго я потешался над собой ☺.

Конечно же, не хватало, ответа на Ping!

Итак, на каждое слово `Ping :irc.server.host` нам необходимо отослать строку

```
PONG YOUR_BOT_NAME.
```

Важно не забывать при этом ставить «возврат каретки» в конце отсылаемой информации.

## Работа с сервером

Самое интересное еще впереди: мы будем «учить» бот примитивной логике, поможем ему реагировать на кое-какие внешние факторы, а также организуем поддержку фильтров на ненормативную лексику и флуд.

## Приветствие

Для начала, как полагается более-менее культурному боту, мы должны научиться здороваться. Для этого нам нужно реагировать на, к примеру, такую фразу, присылаемую сервером:

```
:Punk-Grunger!~Punk-Grun@193.220.57.204 JOIN :#grunge
```

Как видим, все, что стоит между первым знаком двоеточия и `!~`, является ником пользователя, зашедшего на канал. Далее идет его хост и собственно имя канала.

Как вы отреагируете на это послание — уже дело вашей фантазии ☺.

## Сообщение

После приветствия необходимо выловливать строки. И как правило, они выводятся в таком формате:

```
:C@б@к@Барабака!~barabaka@lock.ru PRIVMSG #grunge :панк не помер! :)
```

Отсюда мы можем получить имя юзера, его хост и само сообщение. Давайте рассмотрим пример «реагирования»:

```
:C@б@к@Барабака!~barabaka@lock.ru PRIVMSG #grunge :!пиво
```

Необходимо, чтобы бот на такое сообщение выдавал «виртуальное пиво». Итак, реагируем:

```
PRIVMSG #grunge :Пиво — это величайшее изобретение человечества. Колесо, конечно, тоже ничего... но колесо с рыбой как-то не так катит.
```

Если необходимо вывести сообщение в приват, тогда так:

```
PRIVMSG Nick_Kuda_Shlem :Пиво хочешь?
```

Существует еще один вид сообщения — `NOTICE`, это когда сообщение выводится прямо на канале, но никто, кроме вас, его не видит. Синтаксис такой же, как и у `PRIVMSG`:

```
NOTICE Nick_Kuda_Shlem :Привет :)
```

## Статус посетителей

Статус посетителей — это установка и снятие бана, каких-либо особых привилегий (*op, sop, voice — deop, devoice*) и т.д. Для этого используем:

✓ `MODE #grunge +o Punk-Grunger` — установка статуса «оп» для пользователя Punk-Grunger;

✓ `MODE #grunge -o Punk-Grunger` — соответственно убрать «оп»;

✓ `MODE #grunge +v Punk-Grunger` — установить «войс»;

✓ `MODE #grunge -v Punk-Grunger` — убрать «войс»;

✓ `MODE #grunge +b Punk-Grunger` — забанить нарушителя Punk-Grunger'a;

✓ `MODE #grunge -b Punk-Grunger` — простить хулигана ☺.

## Kick

Одна из самых любимых команд всех современных ботов — кик (от английского kick — «удар»), т.е. выбивание из канала. При этом сохраняется возможность вернуться и продолжить разговор.

Очень хороший воспитательный фактор ☺. Пишем:

```
KICK #grunge Punk-Grunger :Сам такой ;)
```

В результате чего будет организован вылет участника Punk-Grunger, причем последнее, что он увидит, — сообщение «Сом такой ;)».

## Выход с канала

Выход с канала будем выловливать из строки с командой `PART`:

```
:Punk-Grunger!~Punk-Grun@193.220.59.203 PART #grunge :Punk-Grunger
```

Теперь дело за вами — выбрать среду программирования, написать программу, вложить в нее основные необходимые функции, маневрируя перечисленными командами IRC-протокола.

# Айда на ярмарку!

Владимир СИРОТА
vovsir@km.ru

*Как вы, наверное, уже знаете, с 15 по 17 апреля 2004 г. будет проходить «Фантастическая компьютерная неделя», в рамках которой состоится «Ярмарка-продажа компьютерной техники». Предваряя это событие, хотелось бы рассказать вам, уважаемые читатели, что же будет представлено на этой ярмарке и что сможет почерпнуть для себя ☺ всяк туда приходящий.*

Участниками нашей выставки станут многие украинские компании (перечислим в алфавитном порядке некоторые из них): **1С Украина, CD Plus, Альма-2000, Арсенал-оптика, Аспарк, БМС Трейдинг, КПИ СЕРВИС, К-Трейд, НМК, Рим 2000, Технопарк.**

Теперь немного об ассортименте представляемой этими компаниями продукции на ярмарке.

### Заходите к нам на БМС...

Компания **БМС Трейдинг** обещает представить на своем стенде довольно обширный выбор вычислительной техники и аксессуаров к ПК.

Эксклюзив — это ноутбуки **Acer**, причем посетителям выставки будет представлен модельный ряд этих устройств, рассчитанный на так называемые бюджетный (например, модель **TravelMate 242FX**, **рис. 1**), базовый и престижный классы (как, скажем, модель **Ferrari 3000** (**рис. 2**), о которой мы надеемся в ближайшее время рассказать на страницах нашего издания).

Рис.1

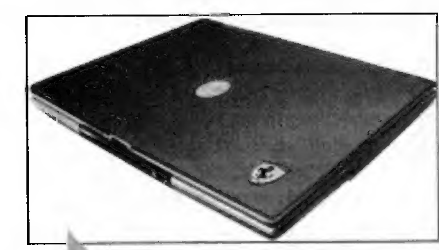


Рис.2

Также вниманию публики будет предложен All-in-one компьютер от Acer, модель **Veriton 3600G** (**рис. 3**). Поклонникам решений все-в-одном (All-in-one) также будут предложены модели **Barebone** систем **DTK** (для этой компании данные системы делаются по OEM-соглашению известной компанией **MSI**). Это хотя и маленькие, но довольно удаленькие системы: в данных компьютерах вы найдете и высокочастотный процессор Pentium 4, и 6 разъемов USB для подключения современной периферии, сетевой разъем, SPDIF цифровой выход для звука, вход для сигналов с микрофона и видеовход, TV-Out, интерфейс DVI для подключения цифровых ЖК-дисплеев, высокоскоростной интерфейс IEEE 1394 и много других приятных мелочей. И все это умещается в небольшом и легком (3.2 кг) корпусе, удобном для переноса при малейшем желании изменить дизайн рабочего места. Комплектоваться данные системы будут недорогими ЖК-дисплеями DTK (**рис. 4**) с диагональю 15 или 17 дюймов. Дисплеи, впрочем, можно приобрести и отдельно.

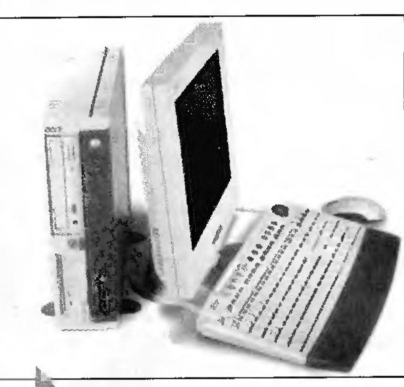


Рис.3



Рис.4





Чтобы компьютерная техника работала бесперебойно, а перебои в электроснабжении не досаждали пользователям при работе, компания БМС Трейдинг предлагает оснастить компьютеры **источниками бесперебойного питания (ИБП)** фирмы **MGE**. Причем, в зависимости от потребностей, можно оснастить, например ПК, «скромными» ИБП серии **Pulsar Ellipse** (**рис. 5**, это off-line ИБП мощностью от 300 до 1200 VA). А для мощных систем, серверов, целесообразнее использовать бесперебойники серии **Pulsar Evolution** (**рис. 6**), мощностью от 1100 до 3000 вольт-ампер. Что важно, в линейке моделей MGE Pulsar Evolution есть двухюнитовые (2U) устройства, предназначенные для монтажа в серверные стойки. Конечно, в наличии и традиционные ИБП, в исполнении Tower. В экспозиции также широко будут представлены сетевые фильтры **MGE**.

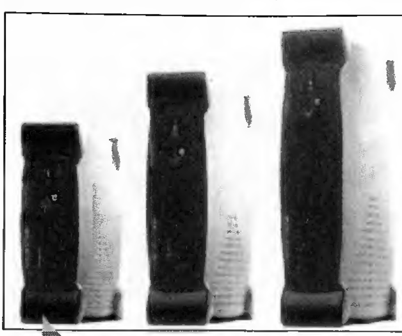


Рис.5

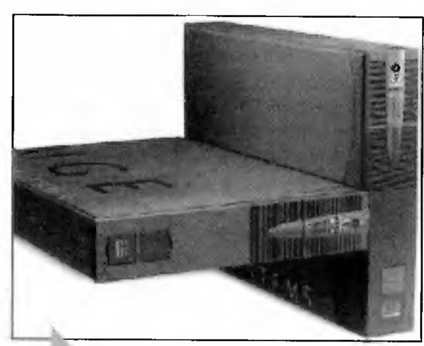


Рис.6

БМС Трейдинг является поставщиком материнских плат **Фуджитсу-Сименс**, естественно, они также будут присутствовать на стенде компании. Об этих платах мы писали (см. статью *О.Касича «Западно-восточные мамы», МК, №37 (260), 2003 г.*), ну а увидеть их воочию и при желании опробовать в деле вы сможете благодаря заманчивым ценовым предложениям от БМС Трейдинг на эти изделия.

Компания БМС Трейдинг планирует также показать весьма широкий спектр CD- и DVD-дисков, батареек и прочих приятных мелочей. Естественно, речь идет о повседневных «расходных материалах» типа дисков **CD-R/RW** (**рис. 7**), **DVD-+/-R** и **RW** (**рис. 8**), носителях для магнитооптических приводов (т.н. **MD дисках**) и т.п. Компания БМС Трейдинг может предложить покупателям дисковую продукцию от компаний *Fuji, LG, Philips, Sony, TDK, TraxData, Emtec* и др. И уж пользователь среди всего этого многообразия предложений точно сможет найти те лучшие изделия, которые наиболее удачно подходят к их пишущим приводам.

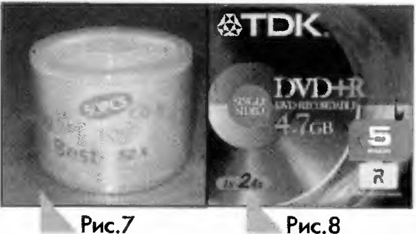


Рис.7 Рис.8

Не будут обойдены вниманием на стенде компании и любители больших экранов — специально для них будут демонстрироваться 42-дюймовые плазменные панели **Sony** (**рис. 9**) и **AOC**.

Покажет БМС Трейдинг и компьютеры собственного производства **BitMaster**, обеспечиваемые двухлетней гарантией. В модельном ряду, разделяемом производителем на четыре основные категории — ПК для офиса, ПК для дома, игровой ПК и графическая станция, каждый отечественный пользователь наверняка подберет конфигурацию под свои потребности и финансовые возможности.



Рис.9

Ну, и еще одним приятным сюрпризом, который ожидает пришедших на ярмарку, будет представленный БМС Трейдинг модельный ряд ЖК-мониторов **Sony**. Среди них можно найти и бюджетные модели серий **S**, и офисные/домашние/игровые линейки **HS**, и престижные профессиональные дисплеи серий **X** и **HX** (**рис. 10**). Диапазон имеющихся диагоналей у модельного ряда мониторов Sony довольно широк — можно подобрать себе дисплей с ЖК-экраном в 15, 17, 19, 20 и даже 23 дюйма. То есть линейка ЖК-мониторов Sony перекрывает практически все нишевые рынки — от малобюджетных офисных конфигураций до решений для продвинутых профессионалов.



Рис.10

# Породы серверов

Александр ВОЛОХА
alex_frost@ukr.net

Продолжение, начало см. в МК, №14 (289)

## Файловый сервер

Файловый сервер (**файл-сервер, рис. 1**) можно рассматривать как логическое развитие файловой системы персональных компьютеров. Файловый сервер имеет в своем распоряжении определенный объем дискового пространства для хранения файлов, но нем имеются специальные механизмы для организации и управления доступом пользователей, быстрого восстановления данных и т.д.

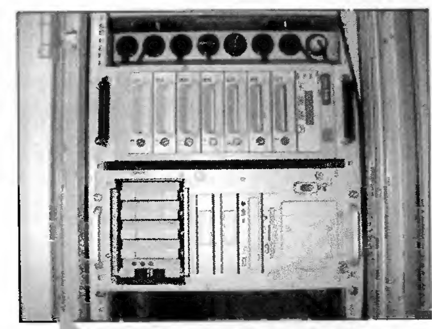


Рис.1

Также он имеет разнообразные средства для управления доступом к информации, хранящейся на диске, обслуживания пользовательских запросов и др. Отдельные файл-серверы могут взаимодействовать друг с другом и объединяться в большие файловые системы для хранения терабайтных объемов информации.

Значительное подспорье при организации файл-серверов оказывают **RAID-массивы (Redundant Array of Independent Disks**, подробнее о них см. статью *В.Некрасова «На RAIDe», МК, №35 (258), 2003)*. RAID-массивы — это наборы из отдельных дисков (обычно стандарта SCSI), на которых хранятся большие объемы информации. Обычно они располагают целым комплексом средств для быстрого доступа к информации, предоставляют пользователю возможность мгновенной замены отдельных дисков массива без потери данных, хранимых на нем, обеспечивают дублирование данных и многое другое. За счет использования RAID-массивов файл-серверы превращаются в надежное средство хранения корпоративных файлов, организации доступа к ним и их восстановления в случае сбоя.

Давайте более детально рассмотрим основные функции файл-серверов.

✓ **Организация доступа.** На дисках файл-серверов могут храниться файлы различных типов, при этом пользователи будут получать информацию в том виде, который для них наиболее удобен. Например, с помощью файл-сервера можно организовать подмену графических изображений. Вследствие этого одни пользователи, имеющие ограниченные права доступа, будут получать изображения ухудшенного качества, а другие, располагающие расширенным набором прав доступа, получат изображения необходимого качества. При этом достигается двоякая выгода. Во-первых, разграничивается доступ к критически важной информации, а во-вторых, уменьшается нагрузка на каналы передачи данных.

✓ **Управление правами доступа.** На уровне файл-сервера разграничиваются права доступа к отдельным директориям или файлам. При этом можно быть полностью уверенным, что конфиденциальная информация не попадет в руки некомпетентных или неквалифицированных пользователей.

✓ **Сбор статистики.** Файл-серверы имеют набор средств для отслеживания статистики использования файлов. Благодаря этому можно проследить, к каким файлам и каталогам обращаются пользователи в первую очередь. На основе этой информации можно оптимизировать размещение файлов на диске (-ах) и путем резервного копирования информации дополнительно подстраховаться от сбоев системы.

✓ **Архивирование и каталогизация.** В том случае, если файловый сервер используется в качестве архива, то для него предусмотрены специальные механизмы каталогизации и поиска информации. Благодаря чему пользователь может в считанные секунды найти необходимый файл или набор данных.

✓ **Управление пользовательскими сессиями.** Обрабатывая запросы, файл-серверу часто приходится пересылать файлы больших объемов (например, при хранении больших объемов графической информации в издательских системах). В этом случае на него ложится огромная нагрузка, например, при передаче пользователю файла большого объема (допустим, размером в 700 Мб) в сети произошел сбой, что привело к разрыву соединения. После того как соединение будет восстановлено, файл-сервер должен продолжить передачу данных с того места, когда она прервалась.

## Сервер БД

Если серверы приложений и веб-серверы можно назвать сердцем сети, то **серверы баз данных (рис. 2)** с уверенностью можно именовать ее памятью. Базы данных (БД) в настоящий момент распространены повсеместно. Они используются для хранения информации о сотрудниках компании, выполняют роль хранилища информации о транзакциях между банками, применяются в качестве репозиториев контента веб-систем и т.п.



Рис.2

Такой огромный фронт работ, выполняемых данными системами, налагает дополнительные требования на базы данных. База данных должна быть мощной системой, способной обрабатывать огромное количество запросов в секунду, и в то же время обладать достаточной гибкостью для развертывания на любом предприятии (для малых предприятий это имеет большое значение). Она должна иметь достаточный уровень безопасности и в то же время легко настраиваться, устанавливаться и администрироваться. Все эти и многие другие факторы определяют облик современных программных решений для построения баз данных.

БД применяются во многих компаниях и на предприятиях для хранения данных, их обработки и конвертации между форматами. Основные функции, выполняемые базами данных, можно разбить на шесть категорий.

✓ **Хранение разнородной информации.** В базах данных может храниться информация различных типов. На данный момент уже стерты или стираются различия между базами данных и файловыми системами. БД может содержать программный код, текстовую, графическую и мультимедийную информацию. Например, благодаря таким нововведениям, как iFS (Internet File System) в Oracle, базу данных можно рассматривать в качестве сетевого диска, подключенного к системе, что полностью нивелирует различия между файловой системой и БД.

✓ **Обработка пользовательских запросов.** Пользовательские запросы отсылаются со стороны клиента. В этом пользователю и разработчику помогает разработанный стандартизированный язык запросов (**SQL**). Помимо SQL в качестве промежуточного слоя для обмена данными между распределенными системами (например, в схеме business-to-business) используется и язык **XML**, который позволяет применять типичные способы разметки данных или определять свои собственные.









✓ **Распределение нагрузки.** Распределение нагрузки между клиентом и сервером БД имеет огромное значение. Если база данных обрабатывает огромное число транзакций в секунду и является узким местом системы, то вычисление отдельных значений и полей необходимо перенести на клиентскую часть системы. В противном случае, большую часть логики стоит оставить на сервере БД.

✓ **Поддержка Интернета.** К поддержке Интернета, в первую очередь, необходимо отнести возможность встраивания виртуальной машины Java в базу данных. Это позволяет перенести часть вычислительных функций с клиентского компьютера на сервер, а также использовать всю мощь платформенно независимого языка.

✓ **Безопасность.** В БД часто хранится информация, являющаяся критичной для того или иного бизнеса. Ее стоимость определяет возможные затраты клиентов на приобретение высоконадежного и стойкого к атакам извне решения для построения БД. Высокий уровень безопасности системы играет в этом случае первостепенную роль, для этого в БД встроена поддержка протоколов **SSL (Secure Socket Layer)** и **RADIUS (Remote Authentication Dial-In User Service)**.

✓ **Анализ данных.** Реляционные базы данных — это системы, которые являются основой для другого класса аналитических решений. MS SQL Server, Oracle и подобные им имеют набор инструментов для построения и анализа **OLAP** (*оперативная аналитическая обработка данных*) **структур**, их расширения, манипулирования иерархиями и измерениями.

Среди производителей баз данных стоит выделить два бесспорных лидера: компании Microsoft и Oracle со своими продуктами — **MS SQL Server** и **Oracle**. Однопользовательская версия MS SQL Server носит название **Microsoft Data Engine** (**MSDE**). Oracle представлена двумя однопользовательскими версиями. Это **Oracle Light** и **Personal Oracle**. От лидеров индустрии стараются не отставать другие компании. На рынке баз данных также представлены продукты **Sybase**, **Informix** и **IBM DB2**.

## Web-сервер

Веб-сервер (**рис. 3**) — это устройство, на котором хранятся данные, сгруппированные в виде веб-страниц или других документов. Он имеет развитые механизмы для предоставления веб-страниц пользователям и обработки запросов, поступающих с клиентских компьютеров. Веб-сервер обрабатывает запросы клиентов к веб-сайту, выполняет CGI-, JSP-, ASP-, PHP- и другие приложения.

Веб-сервер — это сложный и многофункциональный программный комплекс, в котором огромное значение играет его структура. Структура же определяется набором веб-страниц и вспомогательных элементов, служащих для перехода с одной страницы на другую. Она позволяет получить доступ к любой необходимой пользователю информации.

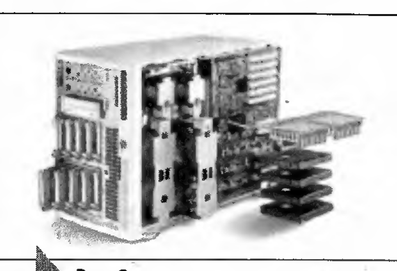


Рис.3

Работа со статическими страницами — малая толика того, что может делать веб-сервер. Для работы с динамическими страницами поддерживается набор стандартов, согласно которым веб-серверы могут на лету выполнять отдельные приложения, следуя инструкциям скриптовых языков, посылать запросы в базы данных и обрабатывать данные, полученные от них, а также многое другое. Для динамической генерации страниц и их изменения в процессе работы пользователя применяются такие стандарты, как **JSP**, **ASP**, **ASPX**, **PHP** и другие. Набор средств для разработки серверных и клиентских интерфейсов этим не ограничивается. Программисты в соответствии с возникающими задачами могут использовать такие мощные языки программирования, как **JavaScript**, **VBScript**, **Perl**, **Python** и многие другие. Это позволяет предоставлять пользователю, отправляющему запросы к веб-серверу, информацию в необходимом виде, динамически преобразовывая ее в соответствии с потребностями.

Веб-сервер создан для выполнения широкого круга задач. Попытаемся рассмотреть наиболее важные.

✓ **Обработка запросов пользователей** — это основная функция, для выполнения который и был создан данный класс серверов. Веб-сервер имеет развитый механизм для управления наборами виртуальных сайтов, которые, в свою очередь, могут состоять из огромного числа веб-страниц и других наборов информации в различных форматах.

✓ **Преобразование данных из одного формата в другой** (например, XML в HTML или в PDF). Веб-сервер может выполнять преобразование данных из одного формата в другой в соответствии с потребностями пользователей. Например, данные, которые необходимо отобразить в Сети, хранятся в базе данных в формате XML. Во время обращения к ним пользователя веб-сервер извлекает их из БД, преобразовывает в необходимый формат (например, HTML) и пересылает на клиентский компьютер.

✓ **Реализация программных интерфейсов для взаимодействия с пользовательскими приложениями.** Разработчики могут создавать клиентские или серверные программные приложения. В первом случае, главным образом, задействуются ресурсы клиентского компьютера, во втором — веб-сервера. Для создания серверных приложений существует набор программных интерфейсов (таких как **Netscape Server API** или **Internet Server API**), которые могут использовать разработчики в своих приложениях.

✓ **Веб-сервисы.** Набор приложений, которые в силу своей специфики могут одновременно выступать как в роли серверов, так и в роли клиентов. Например, сервис может принимать пользовательские запросы о переводе технического термина с одного языка на другой и в то же время отправлять запросы другому сервису, представляющему собой набор словарей для перевода. В случае взаимодействия с пользователем веб-сервис перевода выступает в качестве сервера. Во втором случае, отправляя запросы другому сервису, он является клиентским приложением. Веб-сервисы формируются на веб-серверах, которые в свою очередь имеют набор механизмов для их установки и настройки.

✓ **Обработка платформенно независимого кода (Java и C#).** На веб-сервере может быть развернута виртуальная машина (**VM**). Обрабатывая платформенно независимый код, VM отображает результат в браузере пользователя. Благодаря этому пользователь может работать с апплетами, встроенными в веб-страницы.

В настоящий момент на рынке имеется огромное количество веб-серверов. Они выполняют стандартный набор функций и к тому же могут быть заточены для выполнения специфических задач (иметь расширенный набор механизмов для работы с Java, Macromedia Flash, Shockwave и др.). Windows IIS, Apache, TomCat, Jboss, JRun, JBird, BEA Weblogic, ColdFusion — вот неполный перечень продуктов, представленных на рынке программного обеспечения в настоящий момент. Некоторые из них могут выполнять не только роль веб-серверов, но также и серверов приложений, о которых пойдет речь в следующем разделе.

*(Окончание следует)*

# Экскурсы в IXUS'ы

Олег ФЕДОРОВ
ollo_2002@uo.fm

*Совсем недавно мы делали краткий обзор продуктов, представленных CANON на первой презентации в этом году (см. статью «Canon'ы новинок» МК, №13 (288)). И практически сразу, не откладывая в долгий ящик, мы приступаем к описанию линейки камер Canon IXUS.*

Ранее на страницах МК (см. статью *«Сапопические цифровики», МК, №33 (256), №35 (258))* уже рассматривались камеры Canon серии PowerShot (PowerShot A60, PowerShot A70, PowerShot S45, PowerShot S50), а вот линейка Digital IXUS осталась без должного внимания. Посмотрим же на них в этом году, тем более, что это будут именно новинки.

Итак, линейка **Canon Digital IXUS** в этом году представлена камерами Digital IXUS i, Digital IXUS 430 и Digital IXUS 500 (см. **таблицу**). Модели этой линейки выпускаются уже 4 года и отлично себя зарекомендовали. IXUS'ы позиционируются как высококачественные и простые в использовании камеры со стильно выполненным дизайном. Предназначены широкому кругу пользователей, не слишком искушенных в фотографировании, но желающих получать качественные снимки красивым фотоаппаратом, который не стыдно показать в любом обществе.

Корпуса всех камер этой линейки обязательно металлические, по габаритам приближаются к формату сигаретной пачки.

## Внешний вид и исполнение новой троицы

Камера **Canon Digital IXUS i** является самой маленькой в семействе. Она не имеет оптического зума. Видимо, создатели решили, что для такой компактной камеры главным в съемке должна стать скорость — вынул из кармана и сделал необходимый снимок. Некогда тут приближение выбирать. Что ж, может быть. Зато цифровой зум немаленький — до 5.7. Размер матрицы как для такой камеры неожиданно большой — 4.2 мегапикселя (эффективных — 4.0). Корпус производит впечатление очень металлического, каковым и является. Дизайн лаконичный и твердый — гравированные надписи на передней панели и кольце вокруг объектива, минимум кнопок (**рис. 1**). Еще одно — нет оптического видоискателя (по той же причине, видимо, что и зума).

Камеры **Canon Digital IXUS 430** и **Canon Digital IXUS 500** — близнецы. Они отличаются только размером матрицы. Обе пришли, пожалуй, на смену Canon Digital IXUS 400, и очень похожи на своего пра-

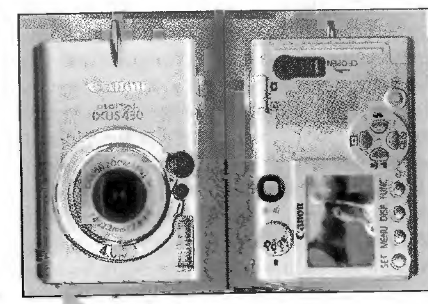


**Рис. 1**

щура и дизайном, и функциональностью. Главные добавления — это функции, относящиеся к прямой печати фотоснимков: новинки поддерживают технологии **PictBridge**, **Direct Print**, **Bubble Jet Direct** (о них подробнее позже). А на стороне, обращенной к пользователю, добавилась кнопка ПЕЧАТЬ/ЗАГРУЗКА. Ну, и нельзя не отметить, что Digital IXUS 500 — первый 5-миллионник среди IXUS'ов. Вот так, такие разрешения добрались и до «мыльниц» (пусть даже стильных, качественных и дорогих). Дизайн IXUS 430 и IXUS 500 идентичный, у 500-го только более золотистый цвет обрамляющего объектив кольца. Корпус — металлический, как и положено IXUS. Опять же лаконичный дизайн и маленькие органы управления (**рис. 2**).

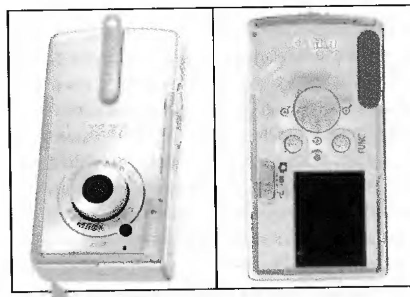


**Рис. 2**

Описываемые камеры питаются от литий-ионного аккумулятора, входящего в комплект. Благодаря этому и достигается компактность размеров. Возможность использовать другие источники питания не предусмотрена.

## Функциональность

Теперь о функциональности. Уже отмечено, что камеры этой линейки должны обеспечивать простоту в использовании. Но не за счет возможностей. Комеры могут делать фотоснимки ☺, видеоролики со звуком в двух разрешениях до 3 минут, записывать звуковые комментарии, печатать снимки непосредственно из камеры на принтер. При съемке есть возможность снимать сериями, причем в IXUS 430 и IXUS 500 можно выбрать режим обычной серийной съемки или высокоскоростной. Все три камеры «умеют» снимать панораму, имеют макрорежим. Для съемки в темноте есть функция синхронизации вспышки с длинной выдержкой (после срабатывания вспышки затвор некоторое время открыт и в кадре лучше экспонируется фон, что позволяет получить нормальный ночной портрет, а не нечто на фоне полной черноты). Здорово также, что выдержку у всех трех камер можно устанавливать до 15 секунд. Это дает возможность желающим сделать красивый ночной снимок, поставив камеру на штатив.

Разумеется, такие обычные вещи, как автоспуск, переключение режима автоэкспозиции (точечный, центральновзвешенный, оценочный), возможность компенсации экспозиции, цветовые фотоэффекты есть в этих трех новинках. Присутствует и возможность редактирования видеороликов. IXUS 430 и IXUS 500 также позволяют установить пользовательский баланс белого, сделав замер по белому листу. Эти камеры, ко всему прочему, дают возможность фиксировать экспозицию и фокус раздельно для получения в некоторых условиях лучшего снимка. Сделать фиксацию фокуса позволяет и IXUS i. Необходимость этого бывает вызвана, если в кадре находится объект высокой контрастности или при съемке против света с использованием затеняющего объекта. Зимние съемки на свежем снегу также могут быть улучшены, если научиться пользоваться этими возможностями. Камеры IXUS 430 и IXUS 500 имеют еще и датчик ориентации, предлагая функцию автоповорота изображения (считается также, что наличие этого датчика положительно сказывается на точности определения экспозиции, поскольку умный процессор DIGIC «знает», где находится небо).

Таким образом, несмотря на возможную легкость использования, эти камеры предоставляют немало возможностей, которые позволят делать хорошие снимки в разных условиях.

Еще кое-какие мелочи, относящиеся, скорее, к эмоциональной стороне пользования: устройства дают возможность выбрать параметры звуков, сопровождающих управление камерой, и картинку для заставки в меню My Camera. В наличии как традиционные звуки, имитирующие привычный звук механического затвора, так и довольно смешные.

## Комплектация

Помимо самих камер, к владельцу в руки попадут: руководство на русском языке (неплохое и подробное, что важно, так как меню самой камеры на русском языке нет), наручный шнурок, карта памяти на 32 Мб, зарядное устройство для аккумулятора с сетевым кабелем, USB-кабель, аудио видеокабель.

Как снимают камеры, субъективные замечания об эргономике камер, удобстве пользования читайте в продолжении. Там же я подробнее коснусь функций прямой печати. Замечу, что от Canon ожидается много, поэтому тест будет проведен во всех возможных режимах и условиях съемки.

*(Продолжение следует)*







## ТАБЛИЦА

| | | Canon Digital IXUS i | Canon Digital IXUS 430 | Canon Digital IXUS 500 |
|---|---|---|---|---|
| Сенсор изображения | Тип | 1/ 2.5" ПЗС | 1/ 1.8" ПЗС | |
| | Количество пикселей (прибл.) | 4.2 Мегапикселей | 4.1 Мегапикселя | 5.3 Мегапикселей |
| Объектив | Тип и фокусное расстояние | 6.4 мм (эквив. для 35 мм пленки: 39 мм), F2.8 | 7.4 – 22 мм (эквив. для 35 мм пленки: 36-108 мм), F2.8-4.9 | |
| | Цифровой зум | Приблиз. 5.7x | Прибл. 3.6x (всего макс. 11x с оптическим) | Макс. 4.1x (всего макс. 12x с оптическим) |
| Видоискатель | Оптический | Нет | Видоискатель с зумированием | |
| | ЖК-Монитор | 1.5" цветной TFT, 78 тыс. пикс., охват 100% | 1.5" цветной TFT, 118 тыс. пикс., охват 100% | |
| Фокус | Тип | Автофокус TTL (5-точечный AiAF/ 1-точечный AF (по центру) | Автофокус TTL (9-точечный AiAF/ 1-точечный AF по центру) | |
| | Диапазон | Норм.: 10 см – бесконечность<br>Макро: 3-10 см | Норм.: 46 см – бесконечность<br>Макро: 5-46см (W)/ 30-46см (T) | |
| Затвор | Тип | Механический+электронный | | |
| | Выдержка | 15 – 1/ 1500 с, (15-1.3 сек в режиме длит. выдержки), при выдержках > 1.3 сек - шумопонижение | 15 – 1/ 1500 с, (15-1 с в режиме длит. выдержки), при выдержках > 1.3 сек - шумопонижение | |
| Экспозиция | Система замера | Оценочный, центрально-взвешенный, точечный (по центру) | | |
| | Управление экспозицией | Программная AE | | |
| | Компенсация | +- 2 EV (шаг 1/3 ступени) | | |
| | Чувствительность (ISO) | Авто, 50, 100, 200, 400 | | |
| Вспышка | Режимы | Авто*, Вкл.*, Выкл., Синхронизация при длит. выдержке<br>* Есть уменьш. «красных глаз» | Авто/ Авто с уменьш. «красных глаз»/ Вкл./ Выкл./ Синхронизация при длит. выдержке | |
| | Диапазон | 30 см – 2.0 м | Чувствительность АВТО<br>Обычный режим: 46 см – 3.5м (W), 46 см – 2.0м (T)<br>Макро: 30 – 46 см | |
| | Время перезагрузки | | Н/д | |
| Баланс белого | | TTL Авто/ Предустановл. (Ясно, облачно, лампа накаливания, флуоресцентная лампа, флуоресцентная лампа H) | TTL Авто/ Предустановл. (Ясно, облачно, лампа накаливания, флуоресцентная лампа, флуоресцентная лампа H)/ Пользовательский | |
| Звук | | Запись и проигрывание звука в режиме видеосъемки/ звуковые комментарии (до 60 сек) | | |
| Съемка | Режимы | Авто/ ручной/ длит. выдержка/ макро/ панорамы/ видео | Авто/ ручной/ панорамы/ видео | |
| | Непрерывная съемка | 1.6 кадра/с (высокое разр., высокое кач.) | 1.5/ 2.5 кадра/с | 1.5/ 2.2 кадра/с |
| | Режим ВИДЕО | Размер 320x240 (до 3 мин), 160x120 (до 3 мин)<br>Прибл. 15 кадров/ с | Размер 640x380 (30сек), 320x240 (3 мин), 160x120 (3 мин) | То же, что и у A60 |
| Таймер | | 2 или 10 с | 2 или 10 сек | |
| Память | Тип памяти | SD | Compact Flash | |
| Изображение | Формат файлов | Стандарт файловой системы для камер, DPOF-совместимый | | |
| | Формат записи изображений | Фотографии: JPEG (Exif 2.2)[1]<br>Видео: AVI (изобр. – Motion JPEG, звук – WAVE mono) | | |
| | Размер изображений | Высокое разр. – 2272x1704 пикс.<br>Среднее 1 – 1600x1200 пикс.<br>Среднее 2 – 1024x768 пикс.<br>Низкое – 640x480 пикс. | Высокое разр. – 2272x1704<br>Среднее 1 – 1600x1200 пикс.<br>Среднее 2 – 1024x768 пикс.<br>Низкое – 640x480 пикс. | Высокое разр. – 2592x1944<br>Среднее 1 – 2048x1536 пикс.<br>Среднее 2 – 1600x1200 пикс.<br>Низкое – 640x480 пикс. |
| | Кол-во изображений | Выс.разреш.: Высш. Кач. 14, выс. Кач. 26, норм. Кач. 52<br>Среднее 1: Высш. Кач. 29, выс. Кач. 52, норм. Кач. 99<br>Среднее 2: Высш. Кач. 50, выс. Кач. 89, норм. Кач. 157<br>Низкое: Высш. Кач. 110, выс. Кач. 171, норм. Кач. 269<br>(карта 32 Мб) | Выс.разреш.: Высш. Кач. 14, выс. Кач. 27, норм. Кач. 54<br>Среднее 1: Высш. Кач. 30, выс. Кач. 54, норм. Кач. 108<br>Среднее 2: Высш. Кач. 53, выс. Кач. 94, норм. Кач. 174<br>Низкое: Высш. Кач. 120, выс. Кач. 196, норм. Кач. 337<br>(карта 32 Мб) | Выс.разреш.: Высш. Кач. 11, выс. Кач. 21, норм. Кач. 43<br>Среднее 1: Высш. Кач. 18, выс. Кач. 33, норм. Кач. 67<br>Среднее 2: Высш. Кач. 30, выс. Кач. 54, норм. Кач. 108<br>Низкое: Высш. Кач. 120, выс. Кач. 196, норм. Кач. 337<br>(карта 32 Мб) |
| | Сжатие | Высшее качество/ высокое качество/ обычное качество | | |
| Воспроизведение | | Одиночное изобр. (+гистограмма)/ индексный режим (9 на экран)/ Просмотр с увелич. до 10x/ автовоспроизведение/ звук. коммент./ печать на фотопринтере | Однночное изобр. (+гистограмма)/ индексный режим (9 на экран)/ Просмотр с увелич. до 10x/ автовоспроизведение/ звук. коммент./ слайд-шоу | |
| Соединения | | Цифровое: USB (Mini-B)<br>Аудио/Видеовыход: NTSC/PAL, звук моно | | |
| Источник питания | | Li-ion аккумулятор NB-3L (3.7В, 790 мА/ч) | Li-ion аккумулятор NB-1LH/ NB-1L (3.7В, 840 мА/ч) | |
| Размеры | | 90.3 x 47 x 18.5 мм | 87 x 57 x 27.8 мм | |
| Вес | | 100 г (без батарей и SD-карты) | 185 г (без батарей и CF-карты) | |

[1] Exif Print – стандарт, предназначенный для улучшения связи между цифровыми камерами и принтерами. При подключении к принтеру, совместимому с этим стандартом, используются и оптимизируются данные, полученные камерой во время съемки, что позволяет получить очень высокое качество печати.

# Какое видео любят пингвины

Александр ЖАБОТИНСКИЙ
alex-zh-03@mail.ru

*Окончание, начало см. в МК, №7 (282), 9 (284))*

## Постановка драйверов

А теперь опишу установку новых драйверов. Выходим из **X**, запускаем файл установки **./NVIDIA-Linux-x86-1.0-4496-pkg2.run**, отвечаем на поставленные вопросы. Необходимо отметить, что для компиляции и инсталляции требуются исходные коды ядра системы. Как правило, все находится, но если вы переустанавливали ядро, или исходники спрятаны от детей ☺, укажите к ним путь **—kernel-include-path /**там, где лежат «сырцы кернела». Программа скомпилирует драйверы под любую версию ядра, даже перекомпилированного.

Рис.1

Заходим в **X (startx)** и видим, что все по-старому. Редактируем **XF86Config-4**. В этом файле находим секцию **Device**. Далее **Driver "nv"** меняем на **Driver "nvidia"** и добавляем в секцию **Module** (или удаляем комментарии) **Load "glx"**. С GF3Ti200 (и новее) больше ничего делать не надо, а вот для GF2MX* следует удалить строку **Load "dri"**. Может, это была частная проблема, но у меня dri с MX не работало ☹. (Проект DRI — это другого поля ягода и к картам nVidia не имеет абсолютно никакого отношения. — *Прим. С.Яремчука*).

Рис.2

Рестартим **X**. Конечно, дрова от nVidia настроены на оптимальную работу ☺. А вот что скажет BIOS, в котором включай не включай — все равно не работает. Например, как в случае с Fastwrites из BIOS'а для SOLTEK SL75KAV. В Windows я добивался нужного режима установкой дров VIA 4in1. А что делать в Linux?

Все просто. Находясь в каталоге с файлом драйверов, например **NVIDIA-Linux-x86-1.0-4496-pkg2.run**, в терминале пишем **sh NVIDIA-Linux-x86-1.0-4496-pkg2.run —extract-only**. В итоге получится распакованная папка драйверов. Заходим в нее: **cd NVIDIA-Linux-x86-1.0-4496-pkg2.run /usr/src/nv/** и редактируем файл **os-registry.c**.

Ищем и правим на усмотрение:

✓ **static int NVreg_EnableVia4x = 1;** # 1–да 0-нет, 4x для материнок VIA;

✓ **static int NVreg_EnableALiAGP = 1;** # для материнок Ali;

✓ **static int NVreg_ReqAGPRate = $;** #, где $ принимает значения 1,2,...,7;

✓ **static int NVreg_EnableAGPSBA = 1;** # включение Sideband Addressing;

✓ **static int NVreg_EnableAGPFW = 1;** # включение Fastwrites;

✓ **# *** это не все опции.

Сохраняем и запускаем **nvidia-installer** в корневом каталоге. Посмотреть на результат можно командой **modinfo nvidia**.

Если это Matrox G***, S3 Savage*, ATI Rage*, SiS Xabre* и у вас XFreeB6 4.x.x., то каких-либо точных рекомендаций дать не могу, у меня таких не было. Попробуйте поэкспериментировать с **Load "GLX"**. Может, Интернет поможет ☺. (О настройке ATI-карт под Linux МК писал, о SIS напишет. — *Прим. С.Яремчука*).

## Разгон видеокарт

В Сети я нашел только, как разгонять карточки от nVidia. Для этих целей используют программу **NVClock** (**www.linuxhardware.org/nvclock**). Версия 0.7 от 29 июля 2003 для Linux и для FreeBSD поддерживает карты, начиная от Rivo TNT (Riva 128(zx) не поддерживается) и заканчивая GeForce FX, правда, только 5200. У 5600 и выше неправильно определяются частотные характеристики. Программа консольная, но есть и фонтенды: **GTK** (**рис. 1**) и **QT**. NVClock умеет определять состояние шины AGP, режимы **AGP Fastwrite** и **AGP Sideband Addressing** (**рис. 2**). И конечно, разгонять видеокарту. Установка такая:

**./configure —enable-gui —enable-qt # если нужны FontEnd**
**make**
**make install**

После установки должны получиться 3 файла: **nvclock, nvclock_gtk, nvclock_qt**. Для консольной версии ключ **–i** выдаст информацию о карте. Новые значения частот для чипа и памяти задаются так: **./nvclock –f –m 450 –n 240**, где **450** — частота для памяти (указывается эффективная частота памяти!), а **240** — для чипа. Ключ **–f** — для отключения ограничений.

В следующей версии (0.8) автор обещает добавить полную поддержку всех GeForce FX, а также возможность изменения таких параметров, как FS Antialiasing, VSync, anisotropic filtering, редактирование XF86Config для настройки возможностей видеовыхода. Все это ждет обладателей карточек nVidia. По поводу видеовыхода — рекомендую статью *Linux и NVIDIA: драйверы, TV-Out, датчики, TV-In, разгон* на **www.bog.pp.ru**.

## Игры

Итак, с обзорами софта и установкой драйверов все. Посмотрим, что получилось. Моей тестовой системой была:

✓ мать — Soltek SL75KAV (KT133A) REV: Q12;
✓ процессор — AthlonXP 1700+@2000+ (Palomino);
✓ память — 512 Мб PC133;
✓ видеокарта — Gainward GF3Ti200 REV: 3.20.00.26.00;
✓ звуковая карта — Creative Live! EMU10K1;
✓ ОС — Mandrake 9.0 (2.4.19-16mdk, XFree 4.2.1); ASPLinux 9 (2.4.20-9asp, XFree 4.3.0);
✓ драйверы — NVIDIA-Linux-x86-1.0-4496.

Играми, которые удалось достать для Linux, оказались: Q3A (Quake III Arena) 1.32 и UT2003Demo b2206. Обе игрушки работают в Линуксе под OpenGL. Для Винды также были протестированы Q3A 1.32, UT2003Demo b2195 (в Win она работает под DX8). К тому же я попытался выяснить, как будут работать игры через эмулятор. Эмуляторы, которые я попробовал, были следующие: Wine-версия от 16.10.2003 и WineX 3.1 от Transgaming, поддерживает DirectX B. У меня были CVS winex (winex3_3.1-1.i386.tgz), бинарки (winex_3.1_ winex3-3.1-1.i386.rpm) и бинарки wine (wine-20031016-1rh73winehq.i3B6.rpm).

Пару слов о **WineX**. Программу можно найти в двух версиях: CVS и binary (RPM). CVS — бесплатная, RPM — распространяется по подписке за скромную плату в 5 у.е. Платная версия отличается поддержкой InstallShield 6 и возможностью установки игр с защищенных дисков типа оригинальных «Казаков». Для нас защита роли не играет, на рынке можно найти практически любую взломанную версию игрушки.

Также следует упомянуть пакет **WineX_BuildTools** (**http://mcmcc.netfirms.com/files/WineX_BuildTools-18032002.tar.bz2**). Этот пакет собирает из CVS RPM, но кроме того, добавляет утилиту regwx для работы с файлами реестра (*.reg), а также не удаляет wine. Задача этой программы — переносить экспортированные файлы из Windows Registry в WineX Registry, ведь бывают случаи, когда программа работает через эмулятор, но не хочет инсталлироваться. После сборки и установки таким методом в системе останется wine и появится winex3.

Я попробовал установить из **CVS**. При сборке не находился файл **GLU.h** из **usr/X11R6/include/GL**. Сборка без OpenGL смысла не имела. Я выдрал необходимый файл из **ASPLinux9** и перетащил в нужный каталог. Все установилось, но в системе осталась только **WineX**. После установки следует отредактировать **config** из каталога **/usr/lib/transgaming_winex3/.transgaming**, линк есть и в домашнем каталоге. В секции Version я установил **"Windows" = "win98"**, в секции **x11drv** выставил **"Desktop" = "1024x768"**, в **d3dgl** — **"AnisotropicTextureFiltering" = "Y"**, добавил секцию **FontDirs** следующего содержания:

**[FontDirs]**
**"dir1" = "/usr/share/fonts/truetype"**
**"dir2" = "/usr/share/fonts/TT""** # для Mandrake 9.0, в других дистрибутивах пути могут различаться.

Рис.3

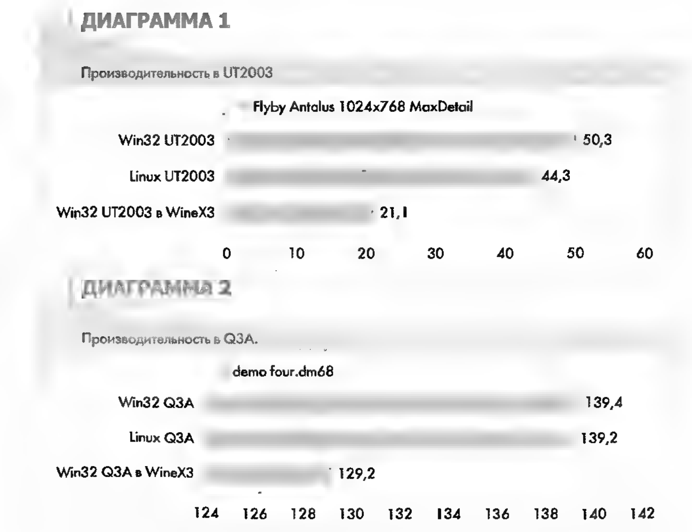
Также сделал символические ссылки папки **Windows\Fonts** на **WineX dir /c_drive/windows/fonts** (находясь в каталоге **c_drive/windows,** набираем ln –s /(путь к оригинальной windows/fonts) ./fonts).

Я не смог удержаться и попытался выяснить скорость работы игр на разных ОС и через эмулятор.

Первой я попробовал Q3A. Не отличить от оригинала, падение скорости минимальное (129.2 против 139.4 fps). Единственное, при изменении видеорежима виснет маус ☹, начинает как-то лазить по боку экрана. Поскольку Quake чисто OpenGL-ный, игры такого вида должны пойти все.

Рис.4

На UT2003-engine через Wine/X лучше не смотреть: непонятное освещение, нет прозрачности воды, мерцающие тени... Я так и не смог узнать, как они работают через эмуляцию. Вроде DirectX принудительно под OpenGL не запускается (**winex3 ut2003 –Ut2003.exe -opengl**). Я не думаю, что там можно получить нормальную графику, поскольку U2TA построена на движке UT2003, результат аналогичный. Мои результаты тестирования «скорости» работы — на **диаграммах 1** и **2**.




WarCraft III (Frothen Throne) — движок работает и в D3D, и в OpenGL. Несмотря на обилие мануалов в Интернете по запуску игры, я неизменно получал лишь черный экран. Говорят, у игры проблемы с D3D nVidia. При запуске через OpenGL снова черный экран. По описанию нужно обязательно удалить каталог movie. Я, конечно, не исключаю и того, что моя версия «повышенной легальности» (© Фаргус).

RedAlert 2 (Yuri's Revenge) установилась (оригинальный инсталлятор) и запустилась. Правда, с инсталляцией я схитрил. При запуске инсталлятор требовал обновить COMCTL32.DLL (401COMUP.EXE). После обновления нужно было перезагрузить ПК, а потом вновь обновить систему. Поколдовав с Windows version и выбором библиотек native или builtin, я создал символические ссылки содержимого настоящей **System** из Win98SE в **c_drive/windows/system32**. Все заработало, но будьте осторожны с таким подходом, иногда лишние библиотеки препятствуют нормальному запуску. Я понимаю, что таким образом исключаю чудесность WineX, но при эмуляции все методы хороши ☺. В Mandrake 9 из-за использования в системе драйвера ALSA наблюдались «рыпания» звука, после переключения на OSS они исчезли. Скорость сопоставима с PIII-600/Duron 600. Никаких дефектов изображения. Tiberian Sun также заработала.

«Готики» ни I-я, ни II-я не пошли. В Blade of Darkness я не увидел букв меню игры. Worms Armageddon не запускалась.

Я решил проверить совместимость со старыми версиями DirectX.

Игра DirectX7 — Diablo 2 (Blizzard) пошла и в DX, и в software render. Сильного падения производительности я не заметил.

Игра DirectX6 — F22 Lighting 3 (NovaLogic) также заработала, но только в режиме без аппаратного ускорения (**рис. 3, 4**). Я поэтому о быстродействии видеокарт судить не могу. В принципе, игры в режиме без акселерации идти должны (первый Homeworld тоже заработал).

Вообще, Wine(X) постоянно дорабатываются, и возможно, с новыми релизами мы запустим больше игрушек. Тем более, что Сеть полна рекомендациями по установке и настройке таких игр, как GTA Vice City, Civilization, Baldur's Gate и многих других. Ну а если вы поклонник только самого нового, то милости просим в мастдай ☺. Хотя, в принципе, никто не запретит держать у себя на жестком диске хоть 10 систем.

## И в заключение...

Ну, что можно сказать о видеосистеме Линукса в целом? Думаю, что немного хорошего ☺. Более-менее сносно обстоят дела с видеокартами nVidia. Хотя на то, что в Windows можно перенастроить за 1 минуту, в Линуксе уйдут все 10 минут. А как же совместимость? Можно, конечно, все скачать и настроить. Но представить, что будет при переходе на PCI-Express... А драйверы для S3 и XGI под *nix, а как поддержка фирменных технологий от той же Matrox, VIA/S3? Если у Linux 10 000 разработчиков, то почему столько софта для настройки? (*Ответ С.Яремчука:* а потому что при написании драйверов разработчики идут вслепую, фирмы не раскрывают своих технологий). Опять сливать новые трехдисковые дистрибутивы с новыми драйверами? (Совсем не обязательно, можно обновить только необходимую часть системы. — *Прим. С.Яремчука*).

Линукс больше подходит для однократной настройки, а это в свою очередь нетипично на геймерской машине. Кстати, я так и не нашел ничего о включении Antialiasing в системе. (Сглаживание зависит также и от оконного менеджера, некоторые, вроде KDE, сами все «загладят». — *Прим. С.Яремчука*). Не хотелось бы, чтобы мои подозрения оправдались, но мне кажется, что пока Линукс open source, несовместимость будет, и постоянно (будем все же надеяться на лучшее ☺. — *Прим. С.Яремчука*). Вся надежда на умелые руки и эмуляторы. Есть, конечно, плюс — бесплатность. В статье *Сергея Рябчуна «Сборка Wine[X] для игровых задач»* (**http://www.linux.kiev.ua//materials/WineX-HOWTO.html**) рассматривается, как создать дешевую локалку с использованием связки Linux + SAMBA/NFS + WineX, на которой пойдут игры типа Counter Strike или Serious Sam. Причем все легально (кроме игр) и намного дешевле! В *nix большой потенциал и все может поменяться. Делают же игры и программы для Linux, и работают они порой быстрее.

В статье я не упомянул компании, которые портируют наиболее знаменитые игры. Их продукты — не эмуляторы, а написанные бинарники и библиотеки игр для Линукса, которые берут ресурсы из виндозных игр и с ними уверенно работают. Вот пара адресов этих компаний: **www.tribsoft.com**, **www.lokigames.com**. Не забывайте и форумы **linux.org.ru** и **linuxgamers.org**.




# CeBIT'04: Concepts

## Декаданс?

Красота спасет мир... Не уверен, что от терроризма или экологических катастроф, но от скуки и однообразия как минимум. Унылые когда-то серые ящики персональных вычислителей вместе с множеством новых функций приобрели и новый внешний облик, став частью дизайн-концепта нашей окружающей действительности.... Подсознательное стремление к красоте проникло сквозь самые узкие щели в оболочке рационализма, и в результате, обделенная изначально эстетическим началом, функциональная электроника приобрела черты произведения искусства: Взглянув на происходящее глазами не специалистов-по-компьютерным-системам, но с точки зрения ценителей красоты, мы попытались уловить тенденции, витающие в мире hi-tech дизайна.



Дизайн [illegible] ...ютера [illegible] ...средство [illegible] ...жения [illegible] OXCONN [illegible] [illegible] ...ивать [illegible] [illegible] ...ного



Компьютерный клуб [illegible] ...нак. [illegible] мир [illegible] [illegible] SHUTTLE [illegible]

ПК-пирожок. За конструирование комп[illegible] дизайн-[illegible] автом[illegible] и само[illegible] Концепт дизайн[illegible] ПК от FOX[illegible]



Утилизация [illegible] ПК [illegible] домашнего [illegible] центра [illegible] выносит регуля[illegible] [illegible] на переднюю панель [illegible]





[illegible] ...ет - AWESOME [illegible] провокацию. [illegible] черный [illegible] свалку: [illegible] олодный [illegible] дорого [illegible] материал [illegible] на Сатурне), [illegible] престижно.

Мы окружаем себя разнообразными предметами. AWESOME учит: делайте это красиво - и звук будет, и глаз порадуется





Гибкий телефон TAG от NEC: пластик, запоминающий форму изгиба, двойной экран. Легким движением совмещаем половинки, и телефон превраща[illegible] элегантный теле[illegible]





Футурологи из PANASONIC с очередной идеей для жизни: прозрачный телефон. Выдвигающаяся пластина - экран. Функционально. Красиво.



[illegible] наушники, камо[illegible], браслет проектор... Новые украшения от PANASONIC

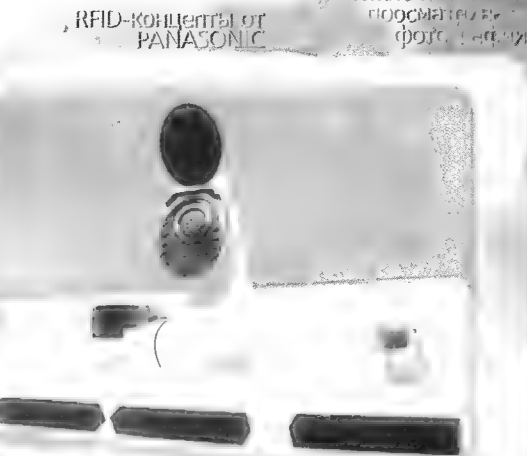


Если ПК становятся элементом дизайна интерьера, [illegible] тел[illegible] переход[illegible] ра[illegible] украшения. Изящный концепт от PANASONIC стеклянный [illegible]

В изящном [illegible] можно [illegible] просматри[illegible] фото[illegible]

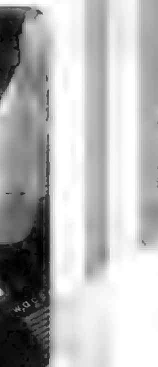
RFID-концепты от PANASONIC







Медиа-плейер будущего: съедобные шарики с музыкой, фотографиями, правами на использование медиа-контента в сети



Персональный фотоальбом-браслет Wacca от NEC: камера и проектор в браслете. Отснятые фотографии можно видеть прямо в стеклянном горе



Персональный коммуникатор P-ISM от NEC: телефон, камера, проектор, интернет-терминал... Ну и конечно - шариковая ручка

подготовили: Nuke & Ubik

# Базис и его надстройка

## 5. Локальные шины, арбитраж, режим Bus-Master (Продолжение)

Виталий ЯКУСЕВИЧ
santana@istc.kiev.ua
http://www.istc.kiev.ua/~santana

*Продолжение, начало см. в МК, № 26–38, 40–43, 46, 50–52 (145–157, 159–162, 165, 169–171), 1 (172), 4 (175), 6–7 (177–178), 12–13 (183–184), 17–18 (188–189), 23 (194), 27 (198), 30 (201), 33 (204), 35 (206), 40 (211), 42 (213), 44 (215), 47 (218), 50 (221), 1–2 (224–225), 5 (228), 7 (230), 9 (232), 11 (234), 14 (237), 15 (238), 20 (243), 21 (244), 26 (249), 27 (250), 28 (251), 37 (260), 38 (261), 42 (267), 46 (269), 47 (270), 50 (273), 2 (277), 3 (278), 7(282), 10(285)*

### PCI Dynamic Decoding

Установка опции в **Enabled** позволяет системе запоминать PCI-команду, которая только что была запрошена. Если последующие команды совпадают с некоторой адресной областью, возможно, принадлежащей адресному пространству PCI-шины, циклы записи будут автоматически интерпретироваться как PCI-команды.

### PCI Latency Timer

Таймер времени ожидания для шины PCI. Значение данной опции указывает, в течение какого времени (в тактах PCI-шины) поддерживающая режим Busmaster некая PCI-карта может сохранять контроль над PCI-шиной, если к шине обращается другая PCI-карта. Фактически этой опцией определяется таймер, ограничивающий время занятия PCI-шины устройством-задатчиком шины. По истечении заданного в тактах времени арбитр шины принудительно отбирает шину у задатчика, передавая ее другому устройству. Допустимый диапазон изменения этого параметра — от 16 до 128 тактов с шагом, кратным 8 тактам. Правда, в некоторых случаях добавляется еще значение **Auto Configured** (по умолчанию), что значительно облегчает сомнения и мучения пользователя.

Значение параметра необходимо изменять осторожно, так как оно зависит от конкретной реализации материнской платы, и только в случае, если в системе установлены, по меньшей мере, две PCI-карты, поддерживающие режим Busmaster, например SCSI-адаптер и сетевая карта. Графические PCI-карты не поддерживают режим Busmaster, точнее, не поддерживали.

Чем меньше устанавливаемое в этой опции значение, тем быстрее другая PCI-карта, требующая доступа к шине, получит его. Если требуется выделить для работы, например SCSI-адаптера, больше времени, то можно увеличить значение опции для PCI-слота, в котором он находится. Но далеко не все BIOS позволяют производить такую регулировку!

Значение задержки для сетевой карты, соответственно, необходимо уменьшить до минимума. В общем случае, какое значение параметра пригодно и оптимально для данной системы, зависит от применяемых PCI-карт и проверяется с помощью тестовых программ и опытной эксплуатации. Необходимо также учитывать, в какой степени карты-конкуренты за шину чувствительны к возможным задержкам. Также следует помнить о существовании еще одного master-устройства, а именно центрального процессора. Слишком завышенное значение времени ожидания в этой опции может сказаться на эффективности доступа процессора к локальной шине. Ну и, возможно, определяющим фактором в распределении времени на шине может стать жесткий диск, который тоже в конечном итоге обменивается данными по PCI-интерфейсу.

Аналогичные опции также могут носить названия: **PCI Bus Time-out, PCI Master Latency, Latency Timer, PCI Clocks, PCI Initial Latency Timer**. Для последней ряд возможных значений имел вид: **Disabled, 16 Clocks, 24 Clocks, 32 Clocks**. Еще одна стороньская опция **PCI Bus Release Timer** предоставляет такой набор значений: **4 CLKs, 8 CLKs, 16 CLKs, 32 CLKs**.

И еще одно очень важное замечание. В свое время рассматриваемая опция (и ей подобные) вводились с учетом совместного существования PCI- и ISA-шин. ISA-шина позволяла использовать одно master-устройство, что применялось редко, как в «ранние», так и в последние годы существования ISA-шины. Зато PCI-шина дала возможность одновременно использовать несколько master-устройств. Учитывая различия в скорости шин, а тем более разницу в пропускной способности, необходимо было решить проблему совместной работы master-устройств на PCI-шине и устройств на более медленной ISA-шине. Это касалось распространенных в то время звуковых и сетевых карт для ISA-шины, обладавших незначительным объемом буферной памяти, то есть чувствительных к любым задержкам при передаче данных. Поэтому при активном ISA-интерфейсе значение «задержки» для PCI-устройств не должно превышать 64 такта.

AMI BIOS позволял выбрать значение параметра в диапазоне от 0 до 255 тактов с единичным шагом. Значение 66 устанавливалось по умолчанию, хотя меньшее значение владения шиной PCI-устройством могло оказаться более предпочтительным. Более свежие версии AMI BIOS стали менее «демократичны»: 32, 64, 96, 128, 160, 192, 224, 248 и Disabled. К тому же «мелькнуло» еще одно название опции — **Master Latency Timer (Clks)**, а по умолчанию здесь стало устанавливаться значение 64.

Отметим, что функции **Latency Timer Value** и **Default Latency Timer Value** применяются совместно. Если в последней опции установить **Yes** (оно выставлено по умолчанию), первая функция будет проигнорирована.

Чуть выше уже шла речь о возможности установки параметров задержки для отдельных PCI-слотов. Вот как реализовывали такую возможность системы с Phoenix BIOS:

**PCI Device, Slot #n**
**Default Latency Timer: [Yes]**
**Latency Timer: [0040]**

Естественно, для работы с этими параметрами выводится отдельное конфигурационное подменю. Для n-го слота пользователь может выбрать установку по умолчанию (**Yes**), тогда в нижнем поле будет выведено значение в шестнадцатиричной форме. При этом доступ пользователя к полю **Latency Timer** окажется заблокирован. Если же в опции **Default Latency Timer** установить **No**, то появится возможность вручную выставить значение из ряда 0000h — 0280h. Последнее значение соответствует десятичному 640, по умолчанию стоит 0040h (64 такта).

Еще один вариант значений опции Latency Timer: **20h, 40h, 60h, 80h, A0h, C0h, E0h, Default** (в данном случае **40h**).

Поэтому при решении конкретной задачи (или проблемы ☺) пользователю надо исходить прежде всего из возможностей чипсета, версии BIOS и используемых PCI-карт расширения.

*(Продолжение следует)*

# Охота со SNARE



Сергей ЯРЕМЧУК
grinder@ua.fm

*Да, для защиты компьютерных систем наработано порядком софта. Каждая программа выполняет какую-то определенную задачу. Антивирусы, как могут, оберегают от вирусов, межсетевые экраны блокируют нежелательный трафик, отдельный класс ПО так или иначе пытается противостоять атаке или засечь проникновение в систему. Но события, происходящие в последнее время, показывают недостаточную эффективность средств защиты, особенно против новых алгоритмов нападения. И хоть инструменты, позволяющие засечь проникновение, часто справляются со своей задачей неплохо, если прозевать момент, можно работать на зараженной машине, абсолютно ничего об этом не подозревая. Попробуем разобраться со средствами аудита системы на примере одной из реализаций —* **SNARE**.

В двух словах, что подразумевается под аудитом системы и что хочется видеть в конкретной реализации? Средства аудита контролируют различные системные выводы и в результате дают полную картину происшедшего на контролируемом узле. А именно кто, когда к какому файлу обращался по сети, модифицировал те или иные данные. Во всех ОС ведутся более или менее подробные логи, но только на основные события, чего в большинстве случаев достаточно. Отслеживая опасные события, можно предотвратить взлом и утечку информации — если система вовремя отреагирует, выдав оповещение. Хорошо, когда данные о происходящих событиях отсылаются на удаленные системы. И уж совсем замечательно, если в таком инструменте обеспечена поддержка нескольких операционных систем.

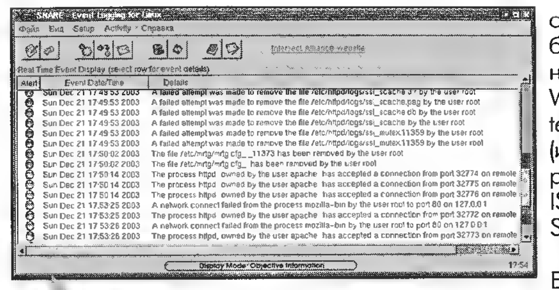


Рис.1

Рис.2

Можно встретить различные реализации систем аудита: платные и бесплатные, консольные и с графическим интерфейсом. Сегодня разберемся со *SNARE (System iNtrusion Analysis and Reporting Environment)*, разработкой *InterSect Alliance* (**http://www.intersectalliance.com/projects/Snare**) — австралийской фирмы, занимающейся безопасностью. Основной упор при разработке SNARE делался на регистрацию как можно большего количества событий, в том числе на открытые и разрешенные сетевые соединения, чтение и запись в файлы и каталоги, модификацию id пользователя и групп, модификацию программ. В зависимости от того, как snare сконфигурирована, можно обнаружить, когда пользователь или злоумышленник остановили ключевую программу, переключились к учетной записи root'а или установили файлы в системный каталог. В другом варианте использования SNARE позволяет контролировать непосредственно системные вызовы вроде операций открытия, переименования, **chroot**, **reboot**, **mkdir**, **mknod** и других. SNARE реализована для нескольких платформ, причем учтены особенности каждой; утилита может использоваться как автономный инструмент анализа или быть удаленным

Рис.3

Рис.4

сенсором для центрального сервера, будь он Linux (обеспечивает аудит, принятый в системах класса *C2* или *CAPP*), Windows, Solaris, Lotus Notes, IIS (Internet Information Server) Web Server (используется для обработки файлов регистрации в реальном времени) или ISA (Internet Security and Acceleration) Server. По-моему, неплохо.

Теперь медленно и по порядку. Будем разбираться с установкой Linux-варианта SNARE и частично коснемся отличий Windows-реализации.

### Установка

Для установки SNARE под Linux понадобится два файла: **snare-core** (включает **auditmodule.o** и **auditd**) и **snare-GUI**. Для установки в дистрибутивах, поддерживающих rpm-пакеты и с ядром не старше 2.4.19 (RedHat — до 8.0), скачиваем пакеты **snare-core-0.9.2-1.i386.rpm** и **snare-0.9-1.i386.rpm**. Далее поступаем как обычно:

```
# rpm -Uvh snare-core-0.9.2-1.
i386.rpm snare-0.9-1.i386.rpm
```

Или при помощи *source rpm*:

```
#rpm -rebuild snare-core-0.9.2-
1.src.rpm
#rpm -rebuild snare-0.9-1.src.rpm
#rpm -Uvh /usr/src/redhat/RPMS/
i386/snare-*
```

Для тех же дистрибутивов, которые не поддерживают rpm-пакетов, доступна установка из исходников. Для этого скачиваем тарболы **snare-core-0.9.2.tar.gz** и **snare-0.9.tar.gz**. Распаковываем и в каталоге snare-core вводим:

```
#tar -xzvf snare-core-0.9.2.
tar.gz snare-0.9.tar.gz
#make clean
#make
#make install
# /etc/init.d/audit start
Installing Audit Module: Using
/lib/modules/2.4.18-3/
audit/auditmodule.o
Starting /usr/sbin/auditd:
SNARE audit daemon: version 0.90
starting up
InterSect Alliance Pty Ltd
http://www.intersectalliance.
com/
SNARE audit daemon: driver open,
starting audit
```

## Организаторы










## При поддержке







## Технический партнер




## Угощение



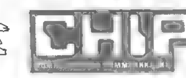

## Информационные спонсоры







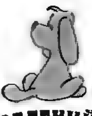










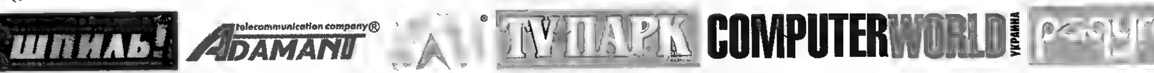


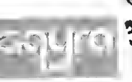









## Список участников

| | |
|---|---|
| **Участники ярмарки «Мой компьютер»** | |
| [illegible]краино | [illegible] |
| BMS | 5 |
| CD Plus | 8 |
| K-Trade | 6 |
| StarHost | 9 |
| Альма-2000 | 8 |
| Арсенал-Оптика | 8 |
| Аспорк | 7 |
| Инкософт | 5 |
| КПИ-сервис | 8 |
| Национальная Мультимедийная Компания | 7 |
| Рим2000 | 7 |
| Технопарк | 6 |
| **Участники фестиваля разработчиков компьютерных игр «Игроград»** | |
| Absolutist | 10 |
| Abyss Lights Studio | 10 |
| AoP | 10 |
| AW Group | 10 |
| Boolat | 10 |
| Crazy House | 11 |
| Deep Shadows | 11 |
| Discus Games | 11 |
| Frogwares Ukraine | 11 |
| GSC Game World | 12 |
| Mindlink Studio | 11 |
| N_Game Studios | 13 |
| UCT | 12 |
| UDC-Game | 13 |
| Гелеос | 12 |
| Сказ о змие Горыныче | 12 |
| Тавекс | 13 |
| **Пресса** | |
| ИД "Комиздат" | 15 |
| ИД "Мой компьютер" | 9 |
| ИД "СофтПресс" | 15 |
| ИД (game)land | 13 |
| МиК Портал | 15 |
| **Участники книжной ярмарки** | |
| Видавництво "Зелений Пес" | 14 |
| Газета "Книжник-Review" | 14 |
| Журнал "Радуга" | 14 |
| Литпортал | 14 |





# Программа мероприятий «Фантастической компьютерной недели»

**Торгово-промышленная палата Украины. Киев, ул. Б. Житомирская, 33. 15-17 апреля, 11.00-19.30.**

## 1. Международная ассамблея фантастики «Портал».

15 апреля
**14.30–16.00** Торжественное открытие (Зал «Колизей», ТПП Украины). Приветствия участником от оргкомитета, Киевгорадминистрации, почетного Президента Ассамблеи Марины и Сергея Дяченко. Оглашение программы «Портала». Знакомство с разработчиками компьютерных игр (презентация самых интересных проектов, представленных на Фестивале «Игроград»).

16 апреля
**12.00–14.30** *Дискуссия «Украинская фантастика».*
О проблемах украиноязычной фантастики. Ведущие — братья Капрановы.
Докладчики:
Братья Капрановы — (Киев);
М. Назоренко — филолог, литературовед (Киев): «Таємниця Шевченкової могили»;
В. Пузий (В. Аренев) — писатель, критик (Киев): «Українська фантастика: втеча з памперсів!»
Также в рамках данной секции состоится презентация первой украинской серии современной фантастики «Алфизика» (изд-во «Зелений пес»).

**12.00–14.30** *Круглый стол «Портал в Игроград».*
Проблемы, затрагивающие и фантастов, и разработчиков игр: достоверность виртуальных миров, использование оружия и т.п. Ведущий — Михаил Литвинюк.
Докладчики:
В. «Вохо» Васильев — писатель (Москва): «Бирюльки для взрослых»;
Г. Панченко — писатель, оружиевед (Харьков — Ганновер): «Горизонты оружия: ликбез для фантастов»;
В. Пушкар — кандидат психологических наук (Киев): «Голоса виртуального мира: музыка в фантастических и фэнтезийных произведениях».
и другие

**16.00–18.30** *Конференция «Реальность фантастики».*
Ведущий — Сергей Дяченко.
Докладчики:
М. Назоренко — филолог, литературовед (Киев): «Современная англоязычная фантастика: тенденции и перспективы»;
В. Пушкар — кандидат психологических наук (Киев): «Молодые читатели — 2004: психологическое исследование культурных ценностей».
Также на конференции выступят с докладами Павел Лауданьский (Польша) и Наталья Орищук (Новая Зеландия)

**16.00–18.30** Дискуссия «Анализируй это!».
Литературоведение и критика. Ведущий — Андрей Шмолько.
Докладчики:
М. Галина — писатель, критик (Москва): «Покритикуйте меня, пожалуйста!»;
Г. Л. Олди — писатели (Харьков): «Зыбкая грань достоверности»;
В. Пузий (В. Аренев) — писатель, критик (Киев): «Фантастика: между притягательной силой жанра и неодолимой харизмой метода»;
А. Шмолько (А. Валентинов) — писатель, критик (Харьков): «Украинская фантастика: сегодня».

**Участие в семинарах — бесплатное. Аккредитацию можно получить на стенде оргкомитета.**
В программе возможны изменения и дополнения. Следите за обновлениями на web-странице «Портала-2004» www.interportal.info

## 2. Второй международный игровой фестиваль «Игроград»

На специальной игровой площадке с 20 ПК от компании K-Trade вас ждет игровой марафон. Игровые турниры каждый час. Многочисленные конкурсы и викторины с подарками. Захватывающее шоу.
А в шоу-зоне вы увидите презентации свежайших проектов от разработчиков Украины и России на большом экране.
Все это будет происходить в режиме «нон-стоп» 15–17 апреля **с 11:00 до 19:00.**
В программе Фестиваля возможны изменения и дополнения. Следите за объявлениями на ярмарке и обновлениями на веб-странице **www.igrograd.com.ua/expo.**

## 3. Ярмарка компьютерной техники и компакт-дисков «Мой компьютер»

Широчайший ассортимент компьютеров комплектующих и аксессуаров ведущих производителей можно будет пробрести по специальным выставочным ценам. Фирмы — участники готовят для покупателей специальные акции, скидки и множество сюрпризов. Лучшего места для покупки не найти!

## 4. Художественная выставка-продажа «Реальность фантастики». Картины и скульптуры.

## 5. День «Моего компьютера».

17 апреля. **Начало в 12:00**
Итоги конкурсов, проведенных в наших изданиях, и розыгрыш призов среди подписчиков. Море приятных сюрпризов. И конечно же, возможность пообщаться с сотрудниками редакции!

**Вход с любой рекламой мероприятий Фантастической Компьютерной Недели — бесплатный.**

Добро пожаловать!







## Участники ярмарки «Мой Компьютер»




БМС Трейдінг
**Телефон**: (044) 572-3232, 572-3535
*Сайт*: http//www.bms.com.ua
***Київ***: *«Будинок Радіо» бул. Лесі Українки, 3 тел. (044) 461-9646*
***Харків***: *«Будинок Радіо» Червоношкільна наб., 18 тел. (0572) 12-6001*
***Житомир***: *«Зодіак» вул. Івана Кочерги, 6 тел. (0412) 37-4464*

**Компанія «БМС»** була заснована в 1991 році як приватна Українсько компанія із штоб-квартирою в м. Києві. За період 1991-1995 роки «БМС» створила і розвинула декілька успішних нопрямків у своїй діяльності, головними з яких були: дистрибуція комп'ютерного обладнання та оргтехніки через широку мережу дилерів та системна інтегроція, яку компанія успішно здійснювала в рамках різних проектів у голузі інформоційних технологій в Укроїні.

Внаслідок проведеної в 1995–1997 рокох реструктуризації з компанії «БМС» були відокремлені дво сомостійних підрозділа — **дистриб'юторська компанія «БМС Трейдінг»** та **консалтингова компанія «БМС Консалтінг»**. У 2000 році було проведено остонній етап реструктуризації, внаслідок чого була утворена **компанія «БМС Сервіс»**. Це підприємство зосередило свої зусилля но токих областях діяльності, як сервісне обслуговування обчислювальної техніки та серійне виробництво персональних комп'ютерів.

На сьогоднішній день «БМС Трейдінг» — одне з провідних в Укроїні підприємств — дистриб'юторів комп'ютерів, комплектуючих до них і різноманітного офісного обладнання, такого як принтери, факси, копіювальні апарати то інше. Компонія є офіційним партнером богатьох відомих світових виробників, таких як: Acer Computer, DTK Computer, Sony, LG, Somsung, AOC, Fujitsu Siemens Computers, Ponosonic, Canon, Xerox, MGE, EMTEC, Fuji Magnetics, Maxell, TDK, Sanyo та інших. За станом на почоток 2004 року дилерська мережа «БМС Трейдінг» нараховувало 33 компанії, які представляють майже всі регіони Укроїни. «БМС Трейдінг» продовжує активно розгалужувати свою дилерську мережу та розширювати спектр продукції, що пропонується.

Компонія «БМС Трейдінг» токож має влосне виробництво, на якому виробляються сертифіковані персональні комп'ютери під торговою маркою «BitMoSter». OEM-постачальниками комплектуючих є токі всесвітньо відомі компанії, як Acer, DTK, Fujitsu Siemens Computers. Завдяки цьому персональні комп'ютери та сервери «BitMaSter» відзначаються дуже високою продуктивністю, нодійністю та відповідають найсуворішим міжнародним вимогам відносно безпеки та ергономічності.

В рамках виконання різних технічних та комерційних проектів постійними клієнтами компонії «БМС Трейдінг» є великі державні, міжнародні та відомі приватні оргонізації, такі, як НМЦ Міністерства освіти та науки Укроїни, Державний центр зайнятості України, Фонд соціального страхування Укроїни, Представництво ООН в Укроїні, Американські Ради з міжнародної освіти, ВАТ «Укртелеком», ЗАТ «УТЕЛ», ТОВ «МЕТРО КЕШ ЕНД КЕРРИ», ТОВ «Ельдорадо-Україна», ТОВ «Кредит-Центр» та інші.

Сервіс то технічна підтримко всіх проектів «БМС Трейдінг» здійснюється через розгалужену мережу сервісних партнерів компанії у всіх регіонах Укроїни. Завдяки цьому час реагування на виклик замовнико скорочується до мінімуму незалежно від його географічного розтошування. При цьому, якщо замовнику постовляється облоднання, на обслуговування якого у спеціолістів «БМС Трейдінг» немоє авторизації, вони проходять навчання й одержують відповідні сертифікати та навички.

У своїй діяльності компонія «БМС Трейдінг» визначоє ряд головних складових нопрямків, необхідних для майбутнього успішного розвитку, а саме:

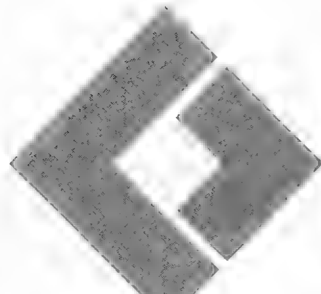
- ✓ активне просування на ринок України передових технологій то обладнання;
- ✓ постійний розвиток взаємовигідних відносин зі своїми бізнес-портнерами;
- ✓ зміцнення позицій системного інтегротора — розробника проектів інформаційних систем будь-якої складності;
- ✓ наявність оптимального асортименту необхідного споживачам IT-обладнання та технологій;
- ✓ забезпечення стабільності поставок сучасних видів обладнання та технологій;
- ✓ підтримка репутації найкрощої компанії-дистриб'ютора обчислювальної техніки;
- ✓ забезпечення висококволіфікованого сервісного обслуговування;

Досягнення цих цілей можливе лише при узгодженій праці всіх підрозділів компанії, професіоналізмі персоналу та чіткому розумінні стратегічних напрямків розвитку сучасної комп'ютерної індустрії. Саме на цих засадах компанія «БМС Трейдінг» і будує свій сьогоденний та майбутній бізнес.

ООО «Инкософт — Телекоммуникация»
*01030, Киев, ул. Б. Хмельницкого, 26-В оф 12*
*Телефон/факс. 228-4763, 246-4389, 234-5335*
*Сайт*: http//www.incosoft.com.ua,
*e-mail*: info@incosoft.com.ua




**ООО «Инкософт Телекоммуникация»** работает на рынке компьютерной техники и информоционных услуг в Украине с 1991 года. За это время фирма успела зарекомендовать себя как надежный поставщик широкого спектра компьютеров и комплектующих. Мы имеем статус официальных дилеров таких известных компаний как SONY, Primox, Fujitsu, 3COM, GVC, IDC, ZyXEL, ATI, D-link, Cisco, Surecom, Lucent, а также статус Intel Processor Integrator. «Инкософт Телекоммуникация» имеет дилеров в розных городох страны. Мы всегда стремимся обеспечить максимально возможное качество поставляемого оборудования. Если Вам нужно новое техническое решение, специалисты нашей фирмы помогут подобрать необходимое оборудование и программное обеспечение по наиболее подходящей цене.



# K-TRADE

**ООО «K-Trade»**

*Центральный офис: **Киев**: пер. Новопечерский, 5, телефон: (044) 252-9222*
*Адреса филиалов:*
***Одесса**: ул. Нежинская 44, тел. (048) 777-15-52(53)*
***Львов**: ул Владимира Великого 18, оф. 918, тел (0322) 97-08-40(42)*
***Чернигов**: пр-т Победы 139, оф. 314, тел (0462) 10-18-39(44)*
*Сайт:* http://www.k-trade.ua, http://shop.k-trade.ua, *e-mail:* public@k-trade.ua

Компания **K-Trade** основана в 1994 году и является одним из ведущих производителей персональных компьютеров и ноутбуков. Грамотный подбор комплектующих, высокая культура производства, полный входной контроль компонентов и тщательное тестирование собранной продукции — слагаемые, обеспечивающие признанное качество компьютеров торговых марок **KREDO**, **BRAVO** и **KOMP**.

K-Trode предлагает клиентам широчайший выбор лицензионного программного обеспечения: операционные системы, офисные приложения, антивирусные пакеты, графические редакторы, средства автоматического перевода текста, обучающие и развивающие программы и многое другое.

Одно из основных направлений деятельности компании — импорт и дистрибуция компьютерных комплектующих и компонентов. В широком ассортименте, насчитывающем до 2000 позиций, представлены процессоры, материнские платы, видео- и звуковые карты, корпуса, мониторы, сканеры, принтеры и многое другое.

Кроме того, K-Trade осуществляет комплексные проекты построения информационной инфраструктуры предприятия от оказания консалтинговых услуг до полной технической реализации проекта любой сложности, включая:

- ✓ построение структурированных кабельных сетей промышленных и офисных зданий;
- ✓ производство компьютеров и серверов (включая кластерные решения);
- ✓ защиту сетей и компьютерного оборудования от прерываний питания;
- ✓ техническое обеспечение интернет-проектов;
- ✓ проектирование и поставку телефонных сетей на предприятиях.

Качественное гарантийное и послегарантийное сервисное обслуживание обеспечивают 30 сервисных центров по всей Украине.



# TechnoPark

**ООО «Технопарк»**

*Киев 03035, ул. Соломенская 1, 9-й эт.Телефон: (+38044) 238-8990*
*Сайт:* http://www.technopark.com.ua, *e-mail:* sales@technopark.com.ua

Делать компьютерные технологии доступнее — с такой целью в 1994 году начала свою деятельность компания **Технопарк.** 10 лет компания успешно выполняет свою миссию, развивая несколько направлений: производство компьютеров, дистрибьюция, поставка решений для бизнеса, сервис.

**Artline** и **Artpower** — хорошо знакомые украинскому покупателю марки персональных компьютеров и серверов, выпускаемых компанией. Высокий класс продукции компании подтвержден наградами от масс-медиа и компьютерных выставок (Компьютерное Обозрение, Компьютер-Экспо), а качество гарантировано системой управления качеством, сертифицированной по международному стандарту ISO 9001:2000.

В ассортименте продукции присутствуют решения как для корпоративного сегмента, так и для малого бизнеса, домашних пользователей и учащихся. Отдельным направлением работы является сотрудничество с научными организациями: научно-образовательным Центром информационных технологий и систем (государственная программа «Образный компьютер»), международным центром информационных технологий и систем НАН и МОН Украины и другими.

Благодаря партнерским отношениям с ведущими мировыми производителями, такими, как ASUSTeK, Intel, Microsoft, Elitegroup, Transcend, Prolink, PQI, GlacialTech, компания стремится предоставить заказчикам самый полный ассортимент и услуги высокого качества. А постоянные клиенты компании нашли в лице Технопарка не просто профессионального поставщика, но надежного и динамично развивающегося партнера.

***ВНИМАНИЮ ПОСЕТИТЕЛЕЙ ЯРМАРКИ «МОЙ КОМПЬЮТЕР»!***
*ПОЛУЧИТЕ СВОЙ ПРИЗ ОТ КОМПАНИИ **ТЕХНОПАРК**!*
*Каждый покупатель, совершивший покупку на стенде компании, участвует в **ЕЖЕДНЕВНОМ РОЗЫГРЫШЕ ПРИЗОВ!***



**ООО «Аспарк»**

*Киев, Железнодорожное шоссе, 57*
*Телефон: (044) 252-9864, 252-9946*
*Сайт:* http://www.aspark.com.ua, *e-mail:* aspark_info@aspark.com.ua

aspark

ООО **«Аспарк»** было создано в сентябре 2001 года. Основными направлениями деятельности являются производство, реализация и сервисное обслуживание компьютерной техники, комплектующих к ним и расходных материалов, а также оргтехники, программного обеспечения.

ООО «Аспарк» предлагает на компьютерном рынке Украины широкий выбор продукции компаний с мировым именем — HP, APC, Intel, AMD, Microsoft, Samsung, LG, Sony, ECS, Epox, Genius, Canon, Olympus, Luxeon, JNC, а также ПК «Spark».

ПК **«Spark»** — это высоконадежная техника, сочетающая в себе качество брендов и сервисное обслуживание. Вся линия ПК «Spark» сертифицирована. Сертификат соответствия РСС УкрСЕПРО №UA1.017.0018405-03 от 14.03.03. Сочетая в себе производительность и доступную цену, ПК «Spark» являются оптимальным выбором как для начинающего пользователя, так и для профессионала.

ООО «Аспарк» имеет собственный **сервис-центр**, обеспечивающий гарантийную и послегарантийную поддержку поставляемой продукции, также предоставляющий услуги по ремонту техники.

Мы являемся официальными дилерами продукции компании LG, Luxeon, а также партнерами компании Microsoft и Intel.

Если у Вас возникли вопросы, и Вы хотели бы получить более подробную информацию, можете зайти на сайт: www.aspark.com.ua — мы будем рады общению и дальнейшему сотрудничеству.

**Rim 2000**

***Днепропетровск**, Тополь-I, пер. Джинчарадзе, 12*
*Тел.: (0562)360-300,*
***Киев**, ул. Гонты, 1 тел.: (044)456-6703, 456-6903*
*Сайт:* http://www.rim2000.com *e-mail:* rim2000k@i.com.ua, admin@rim2000.com

RIM 2000
Real Intelligent Machines

**RIM 2000** — крупнейшая компьютерная компания и ведущий системный интегратор в центральной Украине. Стратегией компании, с первого дня основания в 1994 г. до настоящего времени и, уверены, в будущем, является ставка на самые передовые технологии и стандартные решения от мировых лидеров — производителей компьютерного оборудования и программного обеспечения с одной стороны, и высококвалифицированных сотрудников с другой.

**Основные направления деятельности:**

- ✓ **производство персональных компьютеров и серверов** на базе материнских плат и серверных платформ Intel, соответствующих новейшим стандартам;
- ✓ **дистрибуция** — поставка компьютерного оборудования, периферийных устройств и лицензионного программного обеспечения ведущих фирм мира;
- ✓ **системная интеграция** — разработка и реализация сложных сетевых и коммуникационных решений;
- ✓ **гарантийное и послегарантийное обслуживание** поставляемого оборудования в авторизованном сервисном центре компании RIM 2000.

Все это, а также устойчивое финансовое положение и полная легальность работы позволяют нам уверенно смотреть в будущее и утверждать, что компания RIM 2000 — надежный партнер для организаций любого масштаба и формы собственности.



**«Национальная Мультимедийная Компания»**
*Телефон: (044)495-23-03, e-mail:* info@nmc-cd.com.
**Компания «Сидиком»**
*Тел: (044)495-23-05, e-mail:* audiobook@cd-ua.com
**Эксклюзивный дистрибьютор — «НМК-Трейд»**
*Тел: (044)494-27-13(14)15(16), e-mail:* optom@nmc-trade.com

НМК
Національна Мультимедійна Компанія

**Национальная Мультимедийная Компания** работает на рынке Украины с сентября 2001 г. Мы являемся крупнейшими производителями и разработчиками таких направлений, как компьютерные игры под торговой маркой «ФАРГУС», музыка, лингафонные обучающие курсы, программы и энциклопедии торговой марки «Зноток», video-караоке.




**Компания «Сидиком»** работает на рынке Украины с 2000 года. В 2003 году компания приступила к выпуску и продаже нового проекта «Аудиокнига». В рамках данного проекта выпускается художественная литература наиболее популярных жанров: фантастика, фэнтези, детектив, классика, детские сказки и повести — известных зарубежных и российских авторов.

НМК TRADE

Перспективность продукта растет с увеличением объема рынка MP3 воспроизводящей аппаратуры.

**Компания «НМК-Трейд»** — крупнейший дистрибутор лицензионных продуктов, занимающийся оптовой реализацией готовой продукции на современных носителях информации. Самый широкий ассортимент лицензионных: компьютерных игр, музыки, аудиокниги формата mp3, обучающих программ, энциклопедий и справочных материалов, Video — CD, Video — Караоке, игровые манипуляторы, джойстики — это далеко не весь перечень продукции, реализуемой компанией. «НМК-Трейд» является эксклюзивным дистрибутором торговых марок: Фаргус, Мастер Медиа-игры, MP-Records, Video — Караоке, Expert Soft, Master Soft, Зноток, «Инфодиск» — Законодательство Украины. Продукцию компании «НМК-Трейд» Вы можете найти во всех городах Украины. Индивидуальный подход к каждому из наших клиентов, возможность получить необходимые технические и юридические консультации, торговое оборудование — это краткий перечень услуг, которые мы предоставляем нашим партнерам. Отложенная схема работы, близость склада, позволяют быстро и главное качественно обслужить наших клиентов.















## Арсенал – Оптика

Тел.: (044) 254-2139




**Особенность нашего предложения:**
*«Мы не продаем коллекции, мы продаем самое лучшее, что есть в коллекциях!!!»*

**Готовые и на заказ очки**
✓ коррегирующие любой сложности;
✓ для вождения автомобиля — *«антифары»*; *фотохромные* («хамелеоны»); *с просветляющими покрытиями*; поляризационные;
✓ компьютерные

Сегодня спектральные очки с фильтром — это единственный эффективный способ сохранить зрение при работе на компьютере.

**Назначение.** Защита органа зрения при работе с монитором любого типа, повышение зрительного комфорта и работоспособности.

**Показания.** Систематическая и длительная работа на компьютере (более 2-х часов в день), приводящая к ухудшению зрения, жжению в глазах, покраснению глазных яблок, болям в области глазниц и лба, чувству песка под веками, затуманиванию предметов, снижению работоспособности. Очки показаны в любом возрасте для работающих в очках, без очков, в контактных линзах. Противопоказания отсутствуют.

**Эффективность.** Сохранение зрения, снижение зрительной нагрузки, повышение работоспособности, повышение четкости изображения, повышение цветового контраста, улучшение цветовосприятия.
✓ солнцезащитные — 100%-ная защита от ультрафиолета.

**Оправы металлические, пластиковые, титановые**
✓ эксклюзивные оправы от лучших законодателей моды;
✓ отечественные и импортные оправы массового спроса.

**Линзы любой сложности:** облегченные; высокоиндексные (тонкие); стигматические, от -20 до +20 диоптрий; любые астигматические; бифокальные различного исполнения; прогрессивные; НОВИНКА! Незапотевающие и антибликовые линзы.

**Аксессуары для Ваших очков**

**Наша торговая оптическая сеть в Киеве:**
ул. Московская, 2, магазин «АРСЕНАЛ»
пл. Льва Толстого, подземный торговый центр «Метроград»
б-р Дружбы Народов, подземный торговый центр «Квадрат»
ул. Довженко, 1, подземный торговый центр «Квадрат»
ул. Искровская, 2, Аптека — Оптика




## ООО «Альма-2000»

*03056, г. Киев, ул. Борщаговская 117-125, офис № 70*
*Телефон.: (044) 459-00-87, 457-36-12,*
*тел/факс: 236-96-38*
*Сайт:* http//www.alma2000.com.ua,
*e-mail:* elena@alma2000.com.ua

Фирма «Альма-2000» существует на рынке Украины с 2000 года.

Основными направлениями деятельности фирмы ООО «Альма-2000» являются:
✓ Продажа оптических носителей информации Verbatim, TDK, Samsung, Phillips, Xidex, LG, eProFormance, SONY, L-PRO, Swisstec, SKY, Digitex, Dysan, SKC и широкий выбор аксессуаров к ним, который удовлетворит любого покупателя.
✓ Производство компьютеров **«Альма-2000»** различных модификаций и широкий выбор офисной техники.

Наше предприятие является Авторизованным Дилером таких крупных компаний, как АО «Банкомсвязь», «Compass» и составляет неотъемлемое экономическое звено в области компьютерной индустрии.

Постоянно обновляемый ассортимент делает роботу с нами приятной, интересной и выгодной для всех. Звоните, приходите, оставайтесь. Всегда приятно знакомиться и общаться с новыми людьми.






## ООО «КПИ-Сервис»

*Киев, Чоколовский бульвар, 13.*
*Телефон: 248-9555, факс: 243-7353*
*Сайт:* http//www.kpiservice.com.ua,
*e-mail:* info@kpiservice.com.ua

Компания **«КПИ-Сервис»** основана в 1998 году и в настоящий момент активно занимается оптовыми и розничными продажами компьютерной техники, комплектующих и периферии. В широком ассортименте представлены процессоры, память, видеокарты, материнские платы, дисковые накопители, модемы, принтеры, мониторы и многое другое. Широкий спектр надежных комплектующих позволил компании развернуть производство готовых компьютеров на базе процессоров Intel® Pentium® 4 под собственной торговой маркой GRAND COMPUTERS




Головной офис «КПИ СЕРВИС» находится в Киеве, где расположен и один из магазинов компании. По всей Украине работают представители и дилеры компании.

«КПИ-Сервис» практикует индивидуальный подход к клиенту, предоставляет гибкую систему скидок и осуществляет индивидуальный подбор конфигурации.




## CDPlus

*49038 Днепропетровск, ул. Боброва, 23/2*
*Телефон/факс: (056)370-1838, (056)796-7997*
*Сайт:* http//www.cdplus.dp.ua
*e-mail:* sales@cdplus.dp.ua

Компания **«CDPlus»** — крупнейший дистрибьютор лицензионных игр и программ в Украине, в ассортименте которой более 4000 компьютерных игр, фильмов, музыки и обучающих программ.

За 8 лет работы на рынке компания достигла серьезных результатов и сумела завоевать доверие большого числа партнеров во всех регионах Украины. Мы работаем со всеми украинскими издателями, что дает нам возможность обеспечить наших партнеров лучшими ценами при самых выгодных условиях сотрудничества. У нас всегда в наличии последние новинки и хиты.

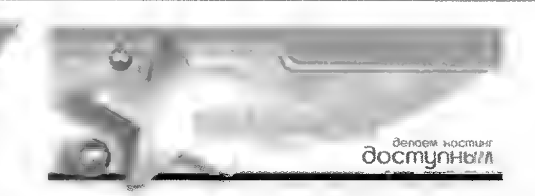
Мы всегда открыты для деловых предложений.





## 1С

*Представительство в Украине:*
*ООО «1С Украина»,*
*01023, Киев, а/я 124*
*Сайт:* http//www.1c.ua, *e-mail:* 1c@1c.ua,
*«1С:Мультимедиа» e-mail:* games@1c.ua




Фирма «1С» специализируется на дистрибуции, поддержке и разработке компьютерных программ и баз данных делового и домашнего назначения. Фирма «1С» работает с пользователями через самую разветвленную на компьютерном рынке СНГ партнерскую сеть — около 3000 постоянных партнеров (в Украине — около 900). «1С» поставляет полный спектр программ массовой ориентации для офиса и дома, насчитывающий более 3000 наименований. Из собственных разработок фирмы «1С» наиболее известны программы системы «1С:Предприятие» для автоматизации управления и учета, разработанные с учетом украинского законодательства, а также направление **«1С:Мультимедиа»** — самые популярные лицензионные программы для домашнего использования от самых известных западных и российских издателей.

Только за 2003 год фирмой «1С» выпущено 92 игры, включая проекты СНГ и зарубежные локализации, среди них такие хиты, как *«Ил-2 Штурмовик: Забытые сражения», The Elder Scrolls 3: Tribunal, «Блицкриг», «Солдат Удачи 2», Medieval. Total War, «Мафия», I.G.I. 2, «Пираты Карибского моря», Операция Silent Storm* и *«Демиурги 2»*. В ноябре 2003 года фирма «1С» совместно с компаниями «Никита» и Yandex запустила первую российскую коммерческую онлайновую игру *«Сфера»*.

Подписаны договоры с ведущими западными компаниями об издании в 2004 году более 100 игр. В разработке находятся более 40 проектов от 20 ведущих российских и украинских студий, включая такие игры, как *«Дальнобойщики 3», «В тылу врага», «Периметр», «Корсары 2», «Вторая Мировая», Silent Storm 2, «Блицкриг 2»*.

Фирма «1С» работает через большую партнерскую сеть. Стать нашим партнером легко, работать с нами — выгодно. Мы ищем организации, способные устанавливать, внедрять и сопровождать программы системы «1С:Предприятие», а также партнеров по продаже домашних программ «1С:Мультимедиа».

## Starhost

*Сайт:* http://starhost.com.ua




**Стархост** — новая торговая марка на рынке украинского хостинга.

Стархост предоставляет своим заказчикам услугу размещения сайтов в сети Интернет, а также регистрацию доменов и аренду выделенных серверов.

Проект стартовал только в середине апреля, но его клиентами уже стали несколько сотен украинских фирм и частных лиц. Благодаря сотрудничеству с ведущим украинским провайдером, компанией **ColoCall**, Стархост является поставщиком одних из наиболее качественных услуг хостинга.

До осени часть наших услуг мы предоставляем БЕСПЛАТНО!

Подробности смотрите на сайте.

## Издательский дом «Мой компьютер»

*030126, Киев-126, а/я 570/8*
*Телефон/факс: (044) 455-3575*
*e-mail: info@mycomputer.ua*
*Сайт:* http://www.mycomputer.ua, http://www.igrograd.com.ua, http://www.rf.com.ua

МОЙ КОМПЬЮТЕР

**«Мой компьютер»** — самое популярное в Украине еженедельное издание, ориентированное на опытных пользователей ПК. «Горячие» новости, софт, хард, интернет, технологии, фото, музыка, игры. Новинки, повседневные и альтернативные продукты IT-рынка. Подписной индекс **35327**.

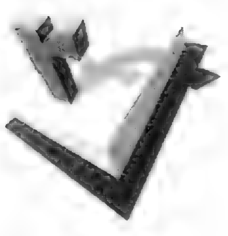
**«Мой компьютер игровой»** — единственное в Украине еженедельное игровое издание для начинающих пользователей. Игры, советы, обзоры, обучение работе с ПК, фото- и оргтехникой — все это в доступной и веселой форме для разных возрастных групп. Подписной индекс 22307.

**«Реальность фантастики»** — ежемесячный литературно-художественный журнал, не имеющий аналогов в Украине. Все направления фантастики. Маститые и начинающие писатели, критика и публицистика, новости и события. Более 200 страниц удобного книжного формата. Приобретайте в киосках, на раскладках и в книжных магазинах. Подписной индекс **08219**.









РЕАЛЬНОСТЬ ФАНТАСТИКИ

## Участники Международного Игрового фестиваля «Игроград»



### Absolutist

49000 г. Днепропетровск, ул. 22 Партсъезда 53
Тел: (056) 770-14-73 Факс: (056) 770-14-74
e-mail: contact@absolutist.com
Сайт: http://absolutist.com

Компания представляет на Фестивале **коллекцию популярных игр** различных жанров (аркады, логические, стратегии) для всех возрастов, разработонные на оригинальном мультиплатформенном движке и работающие на множестве устройств — от настольного компьютера до мобильного телефона и КПК.

Второй проект — трехмерная игра для взрослых и детей про **приключения колобка**. Увлекательное путешествие, захватывающие сражения на пути к спасению невесты, спрятанной в башне злого колдуна.




### Abyss Lights Studio

г.Киев, ул.Прорезная 18/1 Г, кв.46
Тел.: (+38)044 461-45-96
e-mail: djeka@abyss-lights.com
Сайт: http://www.abyss-lights.com

**Abyss Lights: Frozen Systems** — 3D Space Battle Simulator с видом от первого лица в духе легендарных тайтлов «Free-Space» и «Wing Commander» для PC платформы.

Это игра является началом новой серии игр различных жанров, объединенных одной тематикой — Вселенная Abyss Lights, которая переносит игрока на просторы нашей Галактики во времена, предшествующие появлению Человеческой расы и позволяет окунуться в невероятную, абсолютно новую и необыкновенно яркую Реальность, лишенную множества стереотипов, привычных стандартов и устоявшихся правил; созерцаемую с точки зрения инопланетного разума.

✓ 6 типов кораблей, принадлежащих разным расам, доступны для управления игроку
✓ 8 негуманоидных рас
✓ 60 типов космической техники
✓ более 20 миссий в различных звездных системах.

Игра реализована на собственном игровом движке «LVEngine».

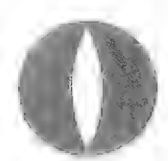
Второй проект — серия игр для мобильных телефонов Nokia ( 40', 60')



### AoP™

e-mail: u_gm@uo.net.ua
Сайт: http://www.uo.net.ua

AoП — это наследник захватывающей RPG игры Ultima Online фирмы Origin, в которой удачно реализован мультиплеерный режим. АоП — это... тот мир, о котором вы могли только мечтать. Это то, что снилось вам по ночам или представлялось наяву после прочтения очередной фэнтези. Разработчики игры подарили нам целую вселенную, населенную различными расами, животными и монстрами. Гляньте в окно. Вам надоел этот серый и скучный мир? Окунитесь в мир АоП! Здесь на ваш выбор приготовлено несколько десятков умений, развивая которые вы формируете своего персонажа, а значит и свою жизнь на АоПе. Нет смысла перечислять все, чем обладает АоП, ибо этот мир всегда таит в себе Загадку. Попробуй свои силы в этом мире и возможно он узнает имя нового героя!





### AW Group

83045 Донецк, Ленинский проспект 10/87
Тел: (0624) 120017, 120002
e-mail: Vonraven@ukrtop.com
Сайт: http://www.awplanet.com

aw group

**Portal to Another World** — многопользовательская ролевая онлайн игра. Всего несколько минут на закачку клиента, и вы погружаетесь в удивительный иноплонетный мир, полный приключений, опасностей и побед. Проживите еще одну жизнь с вашим персонажем в отдаленном уголке бескрайней вселенной!






### Boolat

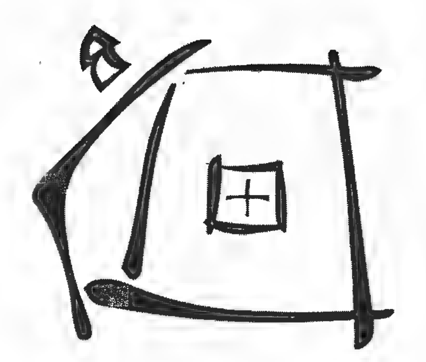
83050 Донецк, ул. Университетская, 48,
Тел: +38 062 335 32 92
Факс: +38 062 337 34 75
e-mail: alexeyalexeev@boolatgames.com
Сайт: http://www.boolat.com

**«Тормозилки»** (www.lagsters.com) — это увлекательные аркадные гонки в трубах со стрельбой. В «Тормозилках» можно найти все прелести аркадных игр, но плюс к этому в вашем распоряжении еще тюнинг машин, оружия и бортовых систем и невероятно разнообразный дизайн всего и вся. Только в Тормозилках под вражеским огнем можно обходить противника красивейшей спиралью с ускорителем не справа, не слева, а сверху! Только в «Тормозилках» можно после прыжка на трамплине приземлиться не вниз, а на потолок. И все это при постоянной стрельбе по настигающим и отстающим противникам...



### Crazy House

Тел: (0572) 21-89-69
e-mail: research@crazyhouse.ru
Сайт: http://www.crazyhouse.ru




**«Т-72: Балканы в огне»** — классический симулятор танка. Отличительной особенностью игры является скрупулезный подход к симуляции, работе подсистем танка, системе повреждений машин и зданий. Игра позволяет проходить миссии на месте любого члена экипажа. Игроку для управления доступны: Т-34, Т-55, Т-72. Время действия игры — конфликт в Югославии 1991-1995 гг.

**«Вий: История, рассказанная заново»** — квест, построенный на технологии совмещения реального видео и виртуального окружения. В основу положена повесть Гоголя «Вий», но игрок имеет возможность спасти Хому Бруто от, казалось бы, неминуемой гибели. Большое внимание уделено художественной и исторической достоверности происходящего. В игру включен набор оригинальных логических и аркадных игр.

### Deep Shadows

e-mail: sergey@deep-shadows.com
Сайт: http://www.deep-shadows.com




RPG/action проект **Xenus** — это неделимый, хорошо детализированный, интерактивный мир, живущий своей жизнью! Это общение с любым NPC, система торговли и апгрейда, 20 видов оружия и более 20 транспортных аква-мото-авиасредств. У главного героя порядка 30 параметров-умений и цель — разгадать тайну Xenus, умело лавируя между шестью противоборствующими группировками.

### Discus Games

103001, г.Москва. Благовещенский пер. д.10
Тел: 7 (095) 5080535
e-mail: info@dgames.ru
Сайт: http://www.dgames.ru




Сценарий игры **Wehrwolf** построен на реальных событиях времен Великой Отечественной войны. Действие игры проходит вокруг и внутри сверхсекретного немецкого объекта под Винницей — полевой ставки Гитлера (Wehrwolf — вооруженный волк, Werwolf — оборотень). Эта ставка и по сегодняшний день покрыта ореолом секретности, тайн и мифов, она до сих пор остается самым загадочным неисследованным объектом в Европе.

Игроку предстоит играть в роли бойца отряда особого назначения «Победители» (этот отряд действительно существовал во время ВОВ), заброшенного в глубокий тыл врага для проведения разведывательно-диверсионных операций и раскрытия тайны Wehrwolf...

### Frogwares Ukraine

04119 Киев, Мельникова 83-а, оф 607
Тел/факс: 044- 495-25-46
e-mail: game@frogwares.com.ua
Сайт: http://www.frogwares.com



FROGWARES
GAME DEVELOPMENT STUDIO
www.frogwares.com

Компания представляет на Фестивале «Игроград» сразу несколько проектов:
Action/adventure **«Вокруг света за 80 дней»**
Игра — квест **«Шерлок Холмс. Серебряная сережка»**
Игра — квест **«Путешествие в центр земли»**
Игра — квест **«Шерлок Холмс. Пять египетских статуэток»**

### MindLink Studio

Киев, ул. В. Хвойко, 11, к 301
Тел: (044)206 6109
e-mail: info@mindlink.com.ua
Сайт: http://www.mindlink.com.ua




**«Telladar Chronicles»** — это серия фэнтезийных стратегических игр, действие которых разворачивается вокруг Тэлладарской Империи. Представлено двумя продуктами: **«TC: Decline»** — помиссионный тактический варгейм в реальном времени с нелинейным сюжетом, **«TC: Reunion»** — пошаговая стратегия с тактическими боями в реальном времени, действие которой разворачивается непосредственно после окончания сюжетной линии «TC: Decline».




**UCT**
*01033 г.Киев, ул.Саксаганского, 32, оф.8*
*Тел: (044)2208170*
*Факс: (044)2208034*
*e-mail:* tyz@uct.ua
*Сайт:* http://www.starmasteronline.com

Мир **StarMaster** — это арена жестокой борьбы за выживание. В огромной и холодной вселенной разумная жизнь слишком слабо и ненадежна для того, чтобы позволить себе роскошь либеральности. Солнечная Система охвачена войной, войной Людей и тех, кто некогда был ими — Другов. Активные боевые действия чередуются с периодами затишья, ни одна из сторон не может нарушить равновесие сил. Одновременно с боями ведутся напряженные исследования звездных систем, пригодные для жизни планеты — большая редкость, и колонизация даже одной из них может разорвать статус-кво и принести победу...

GELEOS

**«Гелеос»**
*115093, Россия, Москва, Партийный пер., 1, оф. 20*
*Тел: +7 (095) 235 94 00*
*Факс: +7 (095) 951 89 72*
*e-mail:* sola@orunner.com
*Сайт:* http://www.orunner.com

Уже знакомая читателям «Моего компьютера Игрового» игра **«Страусиные Бега»** — веселая мультяшная гонка, где главные персонажи — забавные страусы.

**«Fast'n'Funny»** — аркадная гонка в стиле toon-shoding. Чумовые препятствия и бонусы, большой выбор машинок, злобные противники!

**«Lada Racing Club»** — симулятор гонок по улицам крупнейших городов России! Модели автомобилей, созданные по оригинальным чертежам, реальная физика. При поддержке «Автоваза»!




**GSC Game World**
*03067 Киев, Бульвар Лепсе 4, 4этаж*
*Телефон: 496-1803, факс: 496-1804*
*Сайт:* http://www.stalker-game.com,
*e-mail:* atem@gsc-game.kiev.ua

**S.T.A.L.K.E.R.: Shadow of Chernobyl** — это клубок из переплетенных психологических и физических опасностей — психотропное оружие, зомбированные люди, телепатия, телекинез, существа-мутанты, смертельные аномальные зоны.

Игрок путешествует по огромному миру Зоны, все локации которого соединены в одну глобальную карту. Он может выбирать любой маршрут, и не будет ограничен в своих путешествиях по Зоне. Игрока ждут свободные путешествия, наполненные сгенерированными и сюжетными заданиями, участие в жутких событиях мрачного мира.

Игрок станет сталкером — человеком, который зарабатывает деньги, вытаскивая раскаленные угли из адской печи Чернобыльской Зоны. Возвращаясь из полыхающей радиацией Зоны, он будет продавать добытые аномальные образования подпольным торговцам и ученым в научных лагерях на границе Зоны.

**Казаки II: Наполеоновские Войны** — сиквел исторической стратегии «Казаки: Европейские Войны», ставшей хитом и получившей признание у игроков по обе стороны океана. Игра соединит в себе все самое интересное, чем запомнилось первая версия игры и ее дополнение «Казаки: Последний Довод Королей», а также использует уникальные возможности нового движка. Кроме самого Наполеона Бонапарта, в игре Вас ждут 10 игровых наций, 6 увлекательных кампаний, самые известные и масштабные исторические сражения эпохи и многое другое.

Сказ о Змие Горыныче

**Сказ о Змие Горыныче**

*Сайт:* www.zmiy.iswith.us

*«...Было это, старики сказывают, на 29 день месяца Сечення, что раз в четыре года случается, — в День Кащея-Чернобога. Застлали тучи темные все небо средь бела дня. И только на Сороки, что девятого дня следующего месяца, что Сухый зовется, ушли тучи, и увидели люди ясное Солнце. Что то было — не ведал никто... Да только после дней тех страшных, лес, что Светлым звался, злым стал. И стали в лесу твари мерзкие появляться, да и те, с кем мирились всегда, — банник аль овинник, попавши в лес, забывали дружбу и человека обидеть норовили. Позвал тогда Князь волхвов мудрых, чтоб узнать, что случилось... Ушли волхвы в лес, да только один через три дня и вернулся, упал без сил на околице, да только то и смог, что Змия Страшного Трехголового вспомнить, а в руке у него зуб был дивный зажат... Многие пытались Змия того найти да извести, но судьба у всех одна была — нерадостная...»*

Представляем Вашему вниманию он-лайн проект в жанре RPG, **«Сказ о Змие Горыныче»**, построенный на мифологии времен Киевской Руси. Персонаж одного из 4-х классов, может выбрать покровительство одного из 8 славянских языческих богов, что даст ему уникальные умения. Более 160 сказочных и мифологических существ будут ждать его в Темном лесу, сразиться с ними можно будет, используя более 300 видов оружия. Кроме этого, доступно множество побочных квестов и локаций, которые будут открываться с ростом уровня персонажа. И все это в режиме жесткой конкуренции с другими игроками. Игра построена по технологии, требующей минимального объема трафика, а также недлительного времени пребывания в сети.

Сейчас проект находится в стадии открытого бета-тестирования, в ближайшем будущем планируется реализация таких особенностей игры, как основание группой игроков вольных поселений — Слободок, использование в боях рун, оберегов, магического оружия. Также планируется ввести такие режимы боя, как «Стенка на стенку», «Кулачный бой» и пр.










**N_Game Studios**
*e-mail:* sokolov@gameland.ru
*Сайт:* http://www.legendsofallods.bip.ru

Проект **«Легенды Аллодов: Наследие Некромансера»** — это некоммерческое продолжение знаменитых ролевых игр от Nival Interactive «Аллоды», «Аллоды 2» и «Проклятые Земли» на движке Dungeon Siege (Gas Powered Games). Характерными чертами проекта являются увлекательный сюжет, отличная графика и удивительная атмосфера легендарной вселенной. Аллоды ждут новых героев!

GAME
UKRAINIAN DEVELOPMENT COMPANY

**UDC-Game**
*e-mail:* bilyk@udc-game.com
*Сайт:* http://www.udc-game.com

**«Heart of Eternity»** — фэнтезийное приключение в жанре TPS/Action/RPG, полное опасностей, тайн и открытий. Бесшовный мир, общей площадью более 20 кв. км. Большое количество разнообразных монстров, более двухсот единиц оружия, возможность воевать и путешествовать верхом на лошади. Гибкая ролевая система позволяет развить героя в любых направлениях внутри трех основных классов — воина, мага и вора.




**Tavex**
*03028, Киев, пр. Науки, 41, оф. 128*
*Тел.: (044) 265-6178*
*Факс: (044) 265-5871*
*e-mail:* info@tav.kiev.ua
*Сайт:* http//www.tav.kiev.ua

Среди проектов, которые компания планирует представить на Фестивале «Игрогрод»:

**Live Billiards Deluxe** — симулятор биллиарда
**SeaWar: The Battles II** — сетевой Морской Бой
**PacQuest 3** — аркадная перестрелка
**Kremlin Puzzle, Tangram 3D** — логические трехмерные головоломки
**MaJewels** — захватывающая логическая игра «Сложи камушки»

# Участники Книжной ярмарки

21644 сучасний український часопис КНИЖНИК review ПРО ВСІ КНИЖКИ І ВСІХ ПИСЬМЕННИКІВ

## Газета «КНИЖНИК-РЕВЮ»

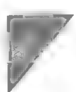
*04070, м.Київ, Андріївський узвіз, 2 в*
*Телефон/факс: (044) 238-6519, 238-6550, 416-0557*
*Адреса для листування: а/с 135, 04070, Київ-70,*
*Сайт:* http://review.kiev.ua,
*e-mail:* gazeta@elitprofi.com.ua

**«Книжник-review»** — сучасний український книжковий часопис, який виходить щодвотижня, починаючи з серпня 2000 року.

«Книжник» сьогодні — це повнокольоровий журнал обсягом 32 сторінки формату А4. Щономера тут з'являються інтерв'ю зі знаковими фігурами українського книжництва (письменниками, видавцями, критиками, бібліотекарями, художниками книги) та читачами — представниками різних верств (починаючи від народних депутатів — і закінчуючи рядовими відвідувачами книжкових виставок). Щодвотижня «Книжник» подає два десятки рецензій на книжкові новинки, написані найавторитетнішими літературними критиками України. Постійно в «Книжнику» — репортажі з презентацій та книжкових форумів, проблемні статті та огляди, рейтинги та хроніка, рубрики «Читають усі», «Сам на сам з...», «Рефлексії», «Бумеранг», «Періодичне життя», дайджести преси, служба «Книга-поштою». Книжковий простір України сьогодні неможливо уявити без Всеукраїнської рейтингової акції «Книжка року», та «Книжника-review» — часопису про всі книжки і всіх письменників.

Передплатний індекс: **21644**

---



## Видавництво «Зелений пес»

*04073, Київ-73, вул. Фрунзе, 160*
*Телефон: 467-50-24*
*Сайт:* http://www.greenpes.com,
*e-mail:* editor@greenpes.com



ЗЕЛЕНИЙ • ПЕС •

Видавництво «Зелений пес» народилося разом із XXI століттям. І на сьогодні є найпрогресивнішим видавництвом в Україні. Наша читацька аудиторія постійно збільшується, а разом з нею ростуть і наші наклади.

Ми вже досягли значних успіхів у виданні популярної української літератури і випускаємо безпрецедентні для України серії:

**«Алфізика»** — це перша повнометражна українська фантастика. За п'ять місяців вийшло десять книжок серії. У нас друкуються Володимир Арєнєв, Олександр Зорич, Олег Авраменко. Сьогоднішні гранди колись теж були молодими, а значить, що й серед теперішньої молоді є майбутні володарі фантазій наших читачів. Це і Радій Радутний, і Ілля Хоменко і Володимир Фоменко, і Генечка Ворзельська та багато інших.

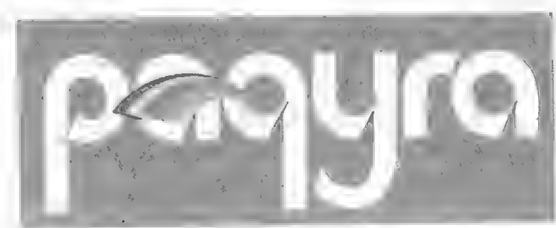
**«Мелодія серця»** — жіноча серія

**«Під партою»** — книжки для підлітків

Приєднуйтесь до когорти найкращих!

---







## Журнал «Радуга»

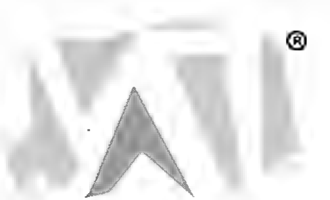
*Киев, ул. Пушкинская, 32.*
*Телефон: 228-72-05, факс: 229-31-69.*
*e-mail:* rdga@yandex.ru

**Журнал «Радуга»** — найдосвідченіший «товстий» російськомовний журнал художньої літератури та суспільної думки в Україні. Восьмий десяток років він присутній у журнальному просторі нашої країни — і за цей час зумів не тільки завоювати безперечний авторитет у літертурних колах, але й сформувати міцне коло постійних авторів та симпатиків. До редакційної колегії «Радуги» та його активних авторів входять відомі фантасти Марина та Сергій Дяченки, літератори Андрій Курков та Петро Катериничев, політолог Володимир Малинкович, культуролог Костянтин Родик.

«Радуга» виходить щомісяця; обсяг — 16 друкованих аркушів (168 сторінок); основні рубрики — «Проза», «Поезія», «Публіцистика», «Літературний огляд», «Світ мистецтва», «Радуга — дітям»...

Подписной индекс: **74420**

---





## УКРАИНСКИЙ ЛИТЕРАТУРНЫЙ ПОРТАЛ

*Сайт:* www.proza.com.ua

Первое литературное Интернет-СМИ.

**«УЛП»** — это попытка создать некую информационную машину, которая бы представляла различные литературные дискурсы; освещала классическую, современную, экспериментальную литературу; шла в ногу с литературным процессом и говорила бы о нём без какой-либо цензуры или приверженности к тому или иному лагерю.

«УЛП» — это универсальное издание о литературе.

Проект не злой, но ироничный...

Посещаемость: 5–6 тыс. чел/мес

Проекты УЛП:

**«Литературные Инъекции в Уши»** Звуковое рецензирование книг, создание книжных саундтреков и литературной музыки (При участии авангардного оркестра «Краденый Бульдозер»)

**«Энциклопедия Украинской Литературы»** Большая энциклопедия в Сети по актуальной украинской литературе. Среди авторов: Владимир Ешкилев, Юрий Андрухович, Юрий Издрык, Оксана Забужко и др.

**«пЛИТа»** Печатается в журнале «х3м». Представляет публике современную и экспериментальную литературу.

**«КУБ»** Печатается в журнале «К9». Текстографическая пилюля для расширения сознания. Проект совмещает авангардную литературу и рисунок.










## ООО «Декабрь»

02160 г. Киев, пр. Воссоединения, 15
тел./факс: (044) 553-1940, 550-6223
*Сайт:* http://www.comizdat.com

Издательский дом КОМИЗДАТ — авторитетное украинское издательство, работающее в сфере ИТ.

**КОМПЬЮТЕРЫ + ПРОГРАММЫ** — практика современных информационных технологий. Тираж: 18000 экз.

Периодичность: 12 номеров в год.

В фокусе внимания журнала: квалифицированные обзоры, авторитетные консультации и практические советы по настройке и применению аппаратного и программного обеспечения — достоверно, полно и в доступной форме. Практическая направленность обеспечивает журналу самую высокую подписку среди ИТ-прессы Украины и неизменную читательскую привязанность.

ШПИЛЬ! — культовый игровой журнал. Место встречи всех геймеров Украины.

Тираж: 20000 экз.

Периодичность: 12 номеров в год.

Яркий, красочный журнал для тех, кто увлекается миром электронных развлечений.

В каждом номере с юмором и фантазией — калейдоскоп игр для ПК и приставок, тесты новинок, прохождения. Компетентные советы по выбору «игрового железа», тестирование модных новинок. Клубные новости и репортажи с чемпионатов, путеводитель по игровым сайтам. Обзоры передового кино и продвинутой музыки.

Издание не только помогает сделать выбор ПО и техники, но и формирует образ жизни в стиле «hi-tech».









---

## ООО «СофтПресс»

03126 г. Киев, а/я 618/8
Тел.: (044) 490-8160,
факс: (044) 490-8162
Сайт: http://www.softpress.com.ua,
e-mail: admin@softpress.com.ua




За 8 лет работы в Украине ИД **«СофтПресс»** зарекомендовал себя как надежный источник профессиональной информации и автор успешных проектов на рынке СМИ. В настоящий момент компания выпускает 10 изданий: журналы CHIP, «Мир связи», «Телеком. Телекоммуникации и сети», «Hi-Tech. Панорама высоких технологий», «ММ. Деньги и Технологии», «Office», «Телемир», каталоги «Телеком/ИТ/Офис Навигатор: Решения для бизнеса» и «The Hi-Tech Navigator», газету «ДК-Зв'язок».




**Журнал CHIP** — это новости и тенденции в мире информационно-телекоммуникационных технологий, а также перспективы их развития в мире и на Украине; тестовые обзоры аппаратного и программного обеспечения; комментарии и советы экспертов для пользователей и разработчиков, раздел, посвященный сетям и телекоммуникациям; коллекция «Советы & подсказки». Тесная связь содержимого компакт-диска в каждом номере с журнальными материалами позволяет читателям CHIP получать более наглядное представление о ряде освещаемых вопросов и наиболее эффективно использовать опубликованную информацию. **Подписной индекс 74626**

**«Мир связи»** — это журнал для потребителей услуг связи и пользователей телекоммуникационного оборудования. В каждом номере журнала — все новости рынка, оборудования и законодательства в сфере связи, все важные особенности выбора, получения и применения телекоммуникационных средств, все насущные проблемы безопасности связи; эффективные рекомендации по оптимизации расходов, дельные советы и подсказки. С ноября 2003 года «Мир связи» выходит с компакт-диском в каждом номере! **Подписной индекс 45687**

Hi-Tech

**«Hi-Tech»** рассказывает о том, как современные технологии изменяют нашу жизнь к лучшему, открывая широкие перспективы, предоставляя новые возможности выбора.

Отзывы и комментарии известных и авторитетных личностей, имеющих непосредственное отношение к высоким технологиям, позволяют тем, кто еще только на пути к успеху, сформировать свой стиль современного и прогрессивного человека.

Материалы, публикуемые в Hi-tech, дают практические рекомендации в том, как быть «на гребне волны». Дважды в месяц журнал предлагает покупателям цифровой техники обзор новинок, появившихся на украинском рынке, а также рассказывает о моде и тенденциях развития мира Hi-Tech в мире. **Подписной индекс 23809**

















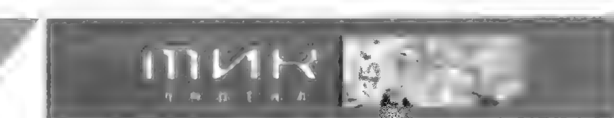




---

## МиК Портал

*Сайт:* www.mikportal.org




Портал, которого давно ждал настоящий геймер, разработчик или просто случайный прохожий Сети...

Созданный авторами и читателями «МиКа», **МиК Портал** обладает собственным лицом, техническими инновациями, сложившимся, доброжелательным коммьюнити. Вы можете

✓ погрузиться в интересные и подчас острые дискуссии;

✓ принять участие в уникальной RPG-онлайн-игре по славянским мотивам «Змий Горыныч», размещенной на МиК Портале;

✓ скачать нужные драйверы, старые любимые игры, патчи, демки ожидаемых игр;

✓ реализовать любой, самый смелый проект с помощью сети форумов-лабораторий **www.iswith.us;**

✓ получить реальный шанс отдохнуть в хорошей компании.

МиК Портал — это свежий и оригинальный проект, которому уготовано большое будущее.

Присоединяйтесь!

Если в RedHat 7.3 все прошло без сучка и задоринки, то в девятой версии я получил такое сообщение.

```
/lib/modules/2.4.20-8/audit/auditmodule.o: unresolved symbol sys_exit
Starting /usr/sbin/auditd:
SNARE audit daemon: version 0.90 starting up
...
SNARE audit daemon: I cannot connect to the audit module via the file /proc/audit. Audit module not yet loaded?
Try installing the audit module using: insmod auditmodule: No such file or directory
```

В этом случае, по причине отсутствия экспорта в ядрах 2.4.20 *sys_call_table* (кроме SUSE, там все гут), придется идти другими путями.

Вариантов несколько. Первый — самому перекомпилировать ядро, наложив патч.

Для этого скачиваем версию ядра, под которую есть патч на сайте. В данный момент это версия 0.9.5 для 2.4.22, для версии 2.4.21 имеется патч, содержащий Snare и *SELinux* (патч к ядру, разработанный в недрах U.S. National Security Agency (NSA), реализующий роль-основанный контроль доступа *(Role-Based Access Control)*).

```
# cd /usr/src; wget -c http://www.kernel.org/pub/linux/kernel/v2.4/linux-2.4.22.tar.gz
#tar xzf linux-2.4.22.tar.gz
# wget -c http://www.intersectalliance.com/projects/Snare/Download/kernel-patch/SNARE-0.9.5b.diff
```

Накладываем патч, конфигурируем ядро:

```
# patch -p0 < SNARE-0.9.5b.diff
# cd linux-2.4.22
# make mrproper
# make clean
# make menuconfig
```

Теперь включаем пункт *C2_AUDIT* в *General Setup* и компилируем новое ядро:

```
#make dep && make bzImage && make modules && make modules_install
```

Копируем его в **/boot** и настраиваем загрузчик. Далее загружаем:

```
# wget -c http://www.intersectalliance.com/projects/Snare/Download/ kernel-patch/auditd-0.9.5b.tar.gz
# tar xzvf auditd-0.9.5b.tar.gz
# cd auditd-0.9.5b
# make
# make install
```

После чего загружаемся с новым ядром, правим конфигурационный файл и запускаем демона *auditd*.

Если такой длинный вариант не подходит, можно попробовать иначе: для пользователей RedHat 9 по адресу **ftp://ftp.arlut.utexas.edu/pub/snare** доступны уже готовые модули ядра, которые достаточно просто устоновить:

```
# rpm -i kernel-2.4.20-24.9.ARLSNARE.i386.rpm
```

После чего в GRUB появится новый пункт меню, который надо выбрать при зогрузке системы.

И третий способ: изменить ядро и реэкспортировать в нем таблицу системного вызова. Для этого добавляем в **/usr/src/linux*/kernel/ksyms.c** строку:

```
#ifndef __mips__
EXPORT_SYMBOL(sys call_table);
#endif
```

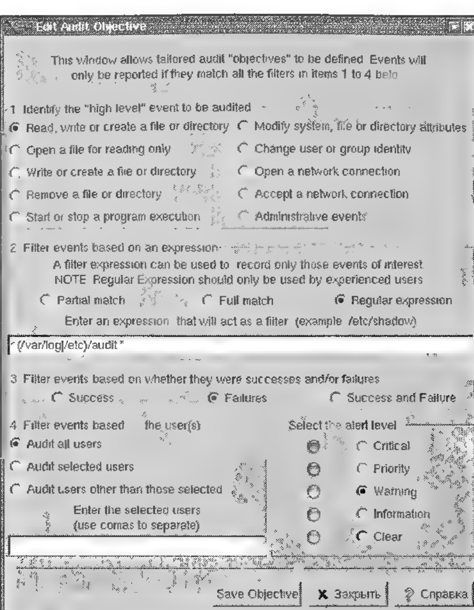



Рис.5

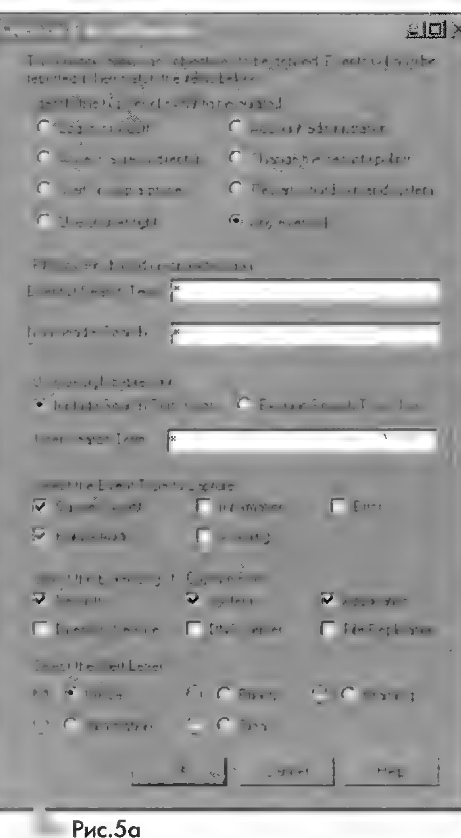


Рис.5a

А в **auditmodule.c** комментируем строку **#define HIDDEN_ SYS_CALL_TABLE**.

Для пользователей SUSE припасен *HowTo get Snare running on SuSE*, ссылку на который можно найти в разделе *Documentation*.

С GUI все намного проще: его можно распаковать даже при помощи rpm2targz, после чего он будет работать. Единственное: под RedHat 9 в этом случае некоторые пункты в меню могут отображаться в виде нечитаемого текста. Поэтому скачиваем тарбал snare и компилируем.

```
# ./autogen.sh
# make
# make install
# cp snare-icon.png /usr/share/pixmaps
# cp snare.desktop /usr/share/gnome/apps/System
# cp snare.desktop/usr/share/gnome/ximian/Programs/Utilities
# cp Snare.kdelnk /usr/share/applnk/System
```

И запускаем, набрав **snare** в окне терминала или через меню KDE (в Gnome — *Система > Snare > Event Logging*).

Инсталляция под Windows сводится к получению файла **SnareSetup-2.2.exe** и обычному запуску его.

## Как работает SNARE

SNARE для Linux в своей работе использует три компонента:

- ✓ **auditmodule.o** — динамически загружаемый модуль ядра;
- ✓ **auditd** — демон, являющийся своего рода фронт-эндом к модулю (user-space audit daemon);
- ✓ **snare** — утилита графической конфигурации и просмотра отчетов.

Модуль, работая в пространстве ядра, отлавливает критические системные вызовы вроде **execve** (выполнение команды), **open** (открыть файл), **mkdir** (создать каталог) и отправляет результат к подпрограмме, которая собирает всю информацию относительно процесса и пользователя, его запустившего или просто попытавшегося выполнить рассматриваемый системный вызов. Этот контрольный модуль сохраняет собранную информацию во временном буфере, который и считывается демоном auditd. Демон читает данные от auditmodule через устройство **/proc/audit**, преобразовывая двоичные контрольные данные в понятный текстовый формат, и отделяет информацию в ряд лексем, используя для отделения данных и улучшения дальнейшей обработки информации три разделителя: табуляцию, запятые и пробел. Получается приблизительно следующее:

```
grinder LinuxAudit objective,  clear,Fri Dec 10 22:33:15 2003,The program /usr/bin/links been executed by the user leigh event,execve(), Fri Dec 10 22:33:15 2003user,leigh(500),users(500),leigh(500),users(500)process,478,sh path,/usr/bin/links arguments,links return,0 sequence,11256
```

Реализация под Windows содержит всего два компонента сервиса — **snarecore.exe** и утилиту конфигурирования и получения отчетов **snare.exe**.

## Конфигурация

Все настройки демона хранятся в файле **/etc/audit/audit.conf**, имеющем вполне понятную структуру. Лучший способ изме-

нить настройки — воспользоваться графической утилитой snare (**рис. 1**). После запуска которой заходим в пункт **Setup > Audit Configuration** и устанавливаем необходимые параметры во вкладках:

✓ **Auditing Control** (**рис. 2**) — метод контроля (*Objectives* или *Kernel*), место, куда отправлять логи (локальный файл, на удаленный хост или оба варинта), и параметры настройки сети, необходимые для посылки логов (имя локального узла, IP-адрес или DNS-имя удаленного, UDP-порт на удаленном компьютере, куда будут посылаться сообщения);

✓ **Kernel events** (**рис. 3**) — тип ревизии: либо события ядра, либо настроенные пользователем фильтры. В данном пункте выбираются все те системные вызовы, которые необходимо отслеживать, при этом в журнал будут записаны ВСЕ такие вызовы, без какой-либо дополнительной фильтрации, при установке большего количества контролируемых вызовов журнал начнет быстро заполняться, причем, как правило, лишней информацией. Этот метод ревизии больше подходит для классического «C2-стиля» аудита, в котором все запросы должны быть зарегистрированы;

✓ **Objectives** (**рис. 4**) — более усовершенствованный метод аудита через определение объектов контроля и слежения за всеми изменениями состояния или обращения к ним.

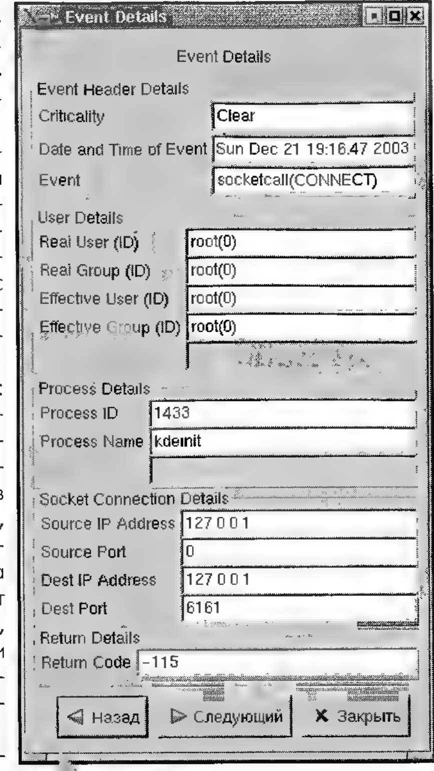
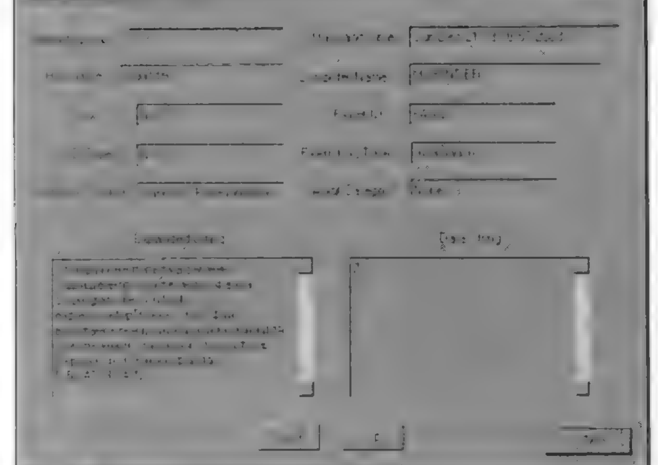


Рис.6


Рис.6а




При этом возможно задание любых правил и любого количества объектов. Для этого нажимаем **Add an Objective** и заполняем пять параметров (**рис. 5**). Среди которых — *идентификация отслеживаемого события* (открытие, запись, считывание, удаление, модификация атрибутов, запуск или остановка программ, файлов или каталогов, открытые или разрешенные сетевые соединения), *путь или имя объекта* (возможно применение регулярных выражений), *фильтр событий*, *пользователи* и *уровень опасности*, который будет соответствовать этому событию (critical, priority, warning, information и clear). Первоначальная настройка подходит для большинства случаев, т.к. контролирует наиболее важные системные файлы вроде **/etc/passwd**, **/etc/shadow**, создание новых пользователей и групп, подключение по сети, использование su, изменение файлов и каталогов **/sbin**, **/usr/sbin**, **/bin** и **/usr/bin**, изменения в **/etc** и **/var/log** и пр. Для более тонкой настройки можно добавить индивидуальный контроль файлов, в которых прячутся rootkits (их список велик, вот лишь некоторые: login, telnet, ftp, netstat, ifconfig, ls, ps, ssh, find, du, df, sync, reboot, halt и shutdown), а также основных настроечных системных и сетевых файлов — **/etc/resolv.conf**, **/etc/hosts**, **/etc/lilo.conf**, **/boot/grub/grub.conf** и пр.

В Windows (**Рис. 5а**) нет разделения на Objectives или Kernel — доступна только Audit Reporting Objectives, и в силу специфики системы отслеживаются другие события (logon, logoff, обращение к файлу или каталогу, остановка и запуск процесса, использование прав пользователя и администратора, изменение политик безопасности, перезагрузка, останов системы и некоторые другие).

После внесения всех необходимых настроек необходимо перезапустить сервис **Activity > Apply and Restart Audit**, после чего в главном окне программы будут выводиться все события, подпадающие под установленные правила. Щелкнув дважды мышкой по представляющему интерес событию, можно получить дополнительную информацию (**рис. 6, 6а**). Используя Prev и Next, можно двигаться вперед/назад, просматривая события. Все, по-моему, просто и понятно. Просмотреть статус работы SNARE можно, выбрав пункт **Вид > Audit Status**, при этом можно увидеть общее количество событий, обработанных модулем ядра без фильтрации, а также ID процесс демона, версию SNARE и активность демона.

## Удаленное управление

К сожалению, версия под Linux лишена на данный момент возможности удаленного управления при помощи web-интерфейса, о чем я понял не сразу, так как в документации сказано об этом довольно расплывчато. А вот запустив SNARE под Windows и набрав в строке браузера IP-адрес

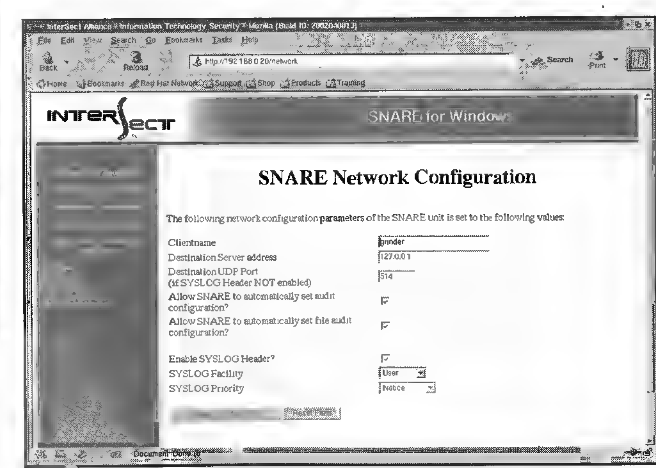


Рис.7

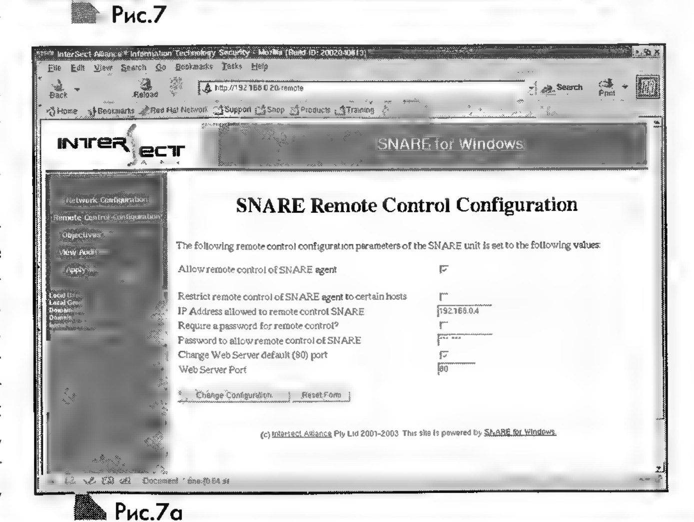


Рис.7а

или имя компьютера, получаем не только возможность сконфигурировать его удаленно, но и информацию о пользователях и группах — локальных и домена. Для подстраховки лучше зайти предварительно в пункт **Setup > Remote Control Configuration** (**рис. 7, 7а, 7б**) и выставить IP-адрес, с кото-

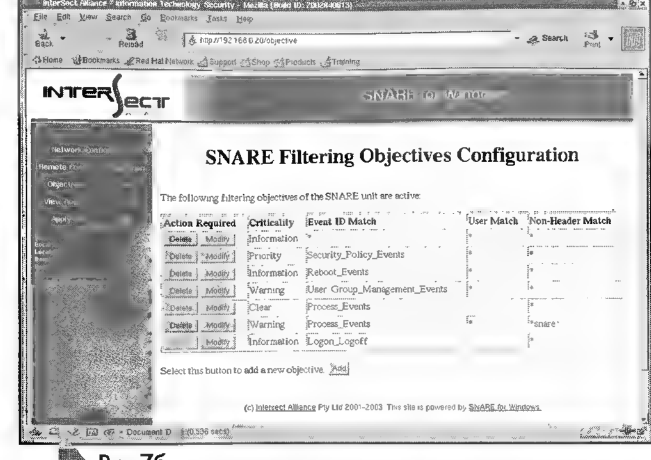


Рис.7б

рого можно удаленно заходить на компьютер, и пароль для получения доступа; здесь же можно выбрать и порт, на котором работает сервер.

Но в Linux можно просто зайти на удаленную систему при помощи telnet, а еще лучше SSH, и запустить на ней клиент. Если на подконтрольной системе не используется X-Window, то перед запуском экспортируем переменную **DISPLAY**.

```
myguisystem$ telnet auditedsystem
..
auditedsystem$ /bin/su -
[password]
auditedsystem# export DISPLAY=myguisystem:80
auditedsystem# snare &
```

И еще одна полезная возможность заложена в SNARE — посылка логов на удаленный узел по протоколу UDP, которая может помешать хакерам скрыть свое пребывание чисткой логов (хотя при контроле большого количества машин и параметров это может порядком засорить сеть пакетами). Для этого в **Auditing Control** выбираем пункт *Log events to the networked host and a local file* и далее устанавливаем имя узла и порт (по умолчанию 6161), которому будут отправляться сообщения. На сервере, предназначенном для сбора всех логов, запускаем Perl-скрипт **http://www.intersectalliance.com/projects/Snare/Download/auditserver.pl**, в котором нужно изменить переменную **$ServerPort**, установив нужное значение, совпадающее с таковым у клиентов, и каталог, куда будут складываться сообщения. При конфигурации по умолчанию сервер в каталоге **/var/log/audit** создает отдельные файлы для каждого клиента вида **YYYYMMDD-host.name.LinuxAudit**. В итоге получаем несколько файлов вида **/var/log/audit/20040221-host.com.LinuxAudit**). В дальнейшем эти файлы можно заархивировать для истории или распаковать при помощи скрипта **extract.pl**, который можно найти в документе *Guide to SNARE for Linux*, в дальнейшем просто запуская его вручную или при помощи cron.

```
#cat /var/log/audit/20040221-host.com.LinuxAudit |
./extract.pl
```

Достоинством проекта также является хорошая документация, помогающая разобраться в работе.

Как видите, в отличие от средств контроля целостности системы, которые запускаются время от времени, SNARE позволяет контролировать происходящее практически в реальном времени, что существенно повышает общую безопасность. Также интересны сочетания вроде IDS+SNARE или honeypots+SNARE. Первый позволяет получить подробную информацию об инциденте и может помочь при обработке его последствий. Второй предоставляет хорошую возможность изучить инструменты и действия взломщиков. Также подобные средства могут понадобиться тем, кому по роду деятельности нужна ОС класса C2.

# Читалка в заэкранье

Вячеслав БЕЛОВ
viacheslavb@ua.fm

В 1999–2001 годах в американском секторе Интернета наблюдался бум электронных информационных продуктов. В Сети буквально за считанные недели появились тысячи электронных книг, руководств, инструкций, документов. Программисты и предприниматели, которые в тот момент смогли предложить рынку программы по созданию электронных документов и книг, заработали сотни тысяч и миллионы долларов. Этот всплеск породил целую отрасль в Интернете, интерес к которой у сафтверных гигантов не ослабевает и по сей день. Сегодня в США министерства и ведомства, мэрии и налоговые службы, фирмы и библиотеки, президент и простые граждане публикуют десятки тысяч электронных документов, от обращений президента к нации, отчетов и формуляров до руководств по эксплуатации телевизоров. За минувшие годы на рынке программных средств для публикации и чтения электронных документов появились свои лидеры и аутсайдеры, сложились определенные правила, и все равно время от времени появляются эдакие возмутители спокойствия, которым неймется и не дает покоя чужая слава.



Рис.1

Рис.2

В стороне от этой гонки не осталась и карпорация Microsoft, которая еще в 1999 году взялась за разработку подобнага программного комплекса на оснаве собственных продуктав. В октябре 2003 года Microsaft анонсировала обновление второй версии своей программы **Microsoft Reader**, которая позволяет читать/просматривать электронные книги и другую электронную дакументацию на ноутбуках, персональных и наладонных компьютерах. Программа имеет специально разработанный дизайн, внешне напаминающий обложку книги (**рис. 1**), собственный формат электронных книг (.lib — сокращение от library) и распространяется для пользователей продуктов Microsoft совершенно бесплатно.

Рис.3

Надо сказать, что это не первая программа для создания/чтения электронных книг, с которой мне пришлось столкнуться, и когда у меня возникла необходимость прочитать электронную книгу lib-формата, я долго не решался скачать очередной продукт от Microsoft и предпочел искать нужную мне публикацию в другом формате. Не найдя других решений, я все же скачал фойл объемом 3.5 Мб и установил этот самый Reader на свой компьютер.

Инсталляция не вызвала никаких трудностей и прошла за несколько минут. После установки программы в папке **Мои документы** я обнаружил новую вложенную папку **My Library** и симпатичную кнопочку Microsoft Reader'a на Рабочем столе. Переместив нужную мне электронную книгу в указанную папку, я запустил Reader и после открытия основной страницы (**рис. 2**) с удивлением обнаружил, что передо мной появился список. Интерфейс программы представлен на английском языке .(есть еще инсталляционные пакеты на французском, немецком, итальянском и испанском), поэтому вначале я даже не понял, что за список передо мной — то ли это уже текст самой электронной книги, то ли перечень вазможных функций. Немного вникнув в название ссылок, я понял, что список — это аннотация библиотеки lib-файлов, представленных в библиотеке компьютера (в папке **My Library**). Когда я кликнул по нужному мне названию, открылся текстовый документ, внешне напоминающий обычную печатную страницу с нумерацией страниц внизу (**рис. 3**).

Ваабще-то, забегая вперед, магу сказать, что нумерация страниц может иметь два вида: расширенный и сокращенный. В расширенной версии (**рис. 4**), помимо номера текущей страницы, есть шкала, отображающая количество пройденных страниц и количество оставшихся не прочтенными, кнопки перехода на предыдущую и последующую страницы, а также в начало и конец электроннай книги. В правом верхнем углу кнопка перехода между сокращенным и расширенным режимом этой панели. Кликнув па ней, вы получите сокращенный вариант панели (**рис. 5**), в котором, кроме номера страницы, кнопок «вперед» и «назад», нет никаких других навигационных инструментов.

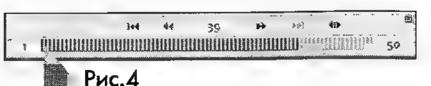


Рис.4

Рис.5

После того, как вы кликнете вверху страницы по названию книги, вам будет предложено меню, в котором можно будет выбрать ссылку для перехода: **Cover Page** (абложка), **Table of Contents** (оглавление), **Annotations** (аннотации), **Help** (помощь), **Library** (библиотека), **Settings** (установки), **Return** (вернуться). Все эти ссылки есть и на странице аннотаций, так что доступ к ним возможен с любого места электронной книги. Среди всех предлагаемых функций, самой важной и необходимой, на мой взгляд, является лишь Settings. Здесь можно настроить размер шрифтов, отображение закладок, размер отображения (полноэкранный или обычный), а также подобрать другие, менее значительные параметры.

Попробовав почитать с помощью Microsoft Reader'a электронную документацию в налодоннике (где программа запускается в полноэкранном режиме), я решил запустить ее в полноэкраннам режиме на ноутбуке. После клика на кнопке полнаэкранного режима передо мной открылось черное поле экрана, посредине которого была страница текста. Изменить масштаб этой страницы никак нельзя, у нее нет полосы прокрутки, а для перемещения по документу используются все те же навигационные кнопки и гиперссылки.

Одна из приятных, я бы даже сказал, необходимых мелочей, состоит в том, что в Reader'e присутствует несколько встроенных редакторов. Например, графический позволяет наносить курсаром мыши любые кривые и прямые линии, подчеркивать текст, рисовать линии поверх графиков и изображений. Для его активации достаточно кликнуть правой кнопкой мышки на тексте и в появившемся меню выбрать **Edit Drawing**. Функция **Add text note** дает возможность вносить свои текстовые правки и корректировки и активизируется из того же меню. После выделения слова (строки, абзаца) и вызова правой клавишей мыши редактора, прямо сверху текста появится квадратное поле, позволяющее вносить в него текст, как в обычном текстовом редакторе. Для выхода из редактора достаточно кликнуть мышью по тексту электронной книги. Все правки текста отображаются в виде иконки (классическая для Windows иконка текстового документа) слева, напротив от выделенного текста. Для просмотра и редакции правок дacтаточно кликнуть на иконке.

**Add bookmark**, как ясно из самого названия, позволяет делать закладки. В случае если вы оставите на какой-то странице закладку, то в следующий раз, открывая эту электронную книгу, вы окажетесь именно на той странице, где оставили закладку. **Add highlight** дает возможность выделять слова цветным фоном так же, как в бумажных документах мы используем маркеры для выделения фрагментов текста.

Попользовавшись Reader'ом, я заинтересовался, с помощью какой же программы можно создовать собственные электронные книги lib-формата. Такому интересу немало способствовала ссылка **Shop** на главной странице Reader'a. Посетив ее, я узнал, что у Microsoft есть собственный веб-магазин электронных книг, в котором представлено немало интересной литературы. Кстати, электронными книгами lib-формата торгуют на **Amazon.com**, **Barnes&Noble.com** и других специализированных сайтах, а электранная библиотека университета Виржинии в большинстве своем представлена именно в этом формате.

Немного «покопавшись» на сайте Microsoft, я обнаружил специальную утилиту **Read in Microsoft Reader (RMR) 1.1**, предназначенную для установки дополнительных функций в Word 2002. RMR так же, как и Microsoft Reader, распространялся совершенно бесплатно. Чего еще может желать наш среднестатистический пользователь?

Cover Page
Table of Contents
Annotations
Help
Library
Settings
Return

Рис.6

Инсталляция RMR прошла в обычном для продуктов Microsoft режиме. После ее завершения и перезагрузки компьютера я было бросился искать отдельную папку или хотя бы иконку, так или иначе указывающую на только что установленный RMR или хотя бы на его хелп. Ничего подобного не обнаружив, я решил поискать его следы в Word'e. Вот тут-то, в панели инструментов, я и увидел знакомый уже по Microsoft Reader значок.

Как оказалось, работать с RMR очень просто, достаточно набрать в Word'e любой текст (либо использовать уже готовый документ) и кликнуть по значку RMR. После этого в появившемся меню (**рис. 7**) указать название книги, автора и имя файла. Эти данные я советую набрать все же на английском языке, иначе вместо кириллицы в анонсе вы увидите строчки из квадратиков. В следующем поле необходимо указать **Convert to Microsoft Reader Formatting**, а также в какой папке вы хотите сохранить полученную электронную книгу и, нажав кнопку **Customize Covers**, выбрать для нее обложку. Вы можете создать свою обложку из любого графического файла jpg, jpeg, gif, png форматов, главное, чтобы его размер не превышал 510×680 пикселей, либо воспользоваться 4 предлагаемыми обложками с логотипами Word, входящими в пакет RMR. Произведя все необходимые настройки и нажав кнопку **OK**, через несколько секунд в указанной вами папке вы получите новую электронную книгу.

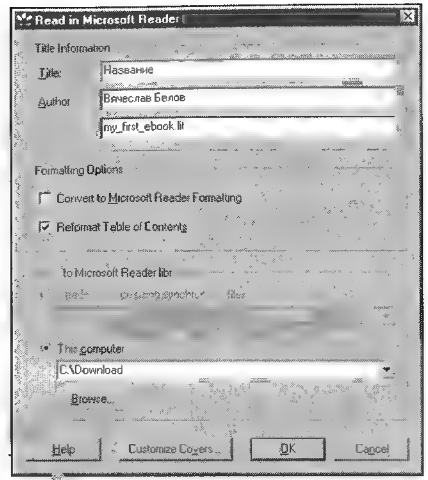



Рис.7

Текстовый документ, который вы будете конвертировать в электронную книгу, может содержать любые графические элементы (форматов jpeg, gif, png, bmp, and tiff) и не ограничен по объему, хотя стоит отметить, что для наладонников объем электронных книг не должен превышать 5 Мб. Что касается шрифтов, то в тексте могут применяться любые шрифты, используемые в Word'e. Вы можете работать и с другими шрифтами, присутствующими на вашем компьютере, но Microsoft рекомендует для достижения лучших результатов использовать ClearType-шрифты, а именно Berling Antiqua, Frutiger Linotype или Lucida Sans Typewriter.

Разрабатывая дизайн собственной электронной книги, следует учитывать, что, независимо от длины строки вашего документа, RMR «формирует» собственные страницы с длиной строки в 33 знака (для мониторов с большим разрешением не более 66 знаков). При конвертировании текста RMR не поддерживает формы, маркеры, некорректно отображает формулы и большие (по объёму и длине) таблицы, также не конвертирует шаблонов.

Защита готовых электронных книг от прочтения и копирования с помощью паролей и ключей, как это делается в других программах, в самой RMR не предусмотрена. Для этих целей существует страница активации Microsoft Reader: **http://das.microsoft.com/activate**. Процесс активации на самом деле представляет собой формирование **Microsoft Passport** (в виде кода) для того компьютера, на которам установлен и будет использоваться Reader. Активизация позволяет внести определенные обновления в Reader и идентифицировать пользователя, использующего программу. Как сообщают разработчики, активизация Reader'a дает возможность защищать текст от копирования, а также позволяет автору вносить дополнительную идентификационную информацию о себе и своем произведении. Но самое главное, что без активации вашего Reader'a у вас не будет возможности читать и открывать е-книги, распространяемые на платной основе и защищенные с помощью подобной активации. И это, по мнению разработчиков, дает больше гарантий создателям электронных книг, чем аналогичные программы, использующие для обеспечения безопасности лишь пароли для создаваемых е-книг, которые можно распространять среди друзей или просто опубликовать в Сети. Пытаясь обеспечить мобильность своего продукта и максимальную популярность, авторы пошли на то, чтобы по одному Microsoft Passport можно было активизировать до 6 Reader'ов, установленных на разных устройствах.

В заключение хочу отметить, что если в своей жизни вы одинаково часто пользуетесь настольным и мобильным компьютером, то Microsoft Reader и RMR могут оказаться удобными помощниками для организации работы с электронными документами. Более того, если вы скачаете еще одну утилиту **Microsoft Reader Text-to-Speech Package**, то сможете не только читать электронные книги, но и слушать, так как эта программа читает их человеческим голосом за вас. Думаю, для изучающих английский язык эта возможность Reader'a представляет определенный интерес. Среди разнообразных вариантов применения Microsoft рекомендует использовать электронные книги lib-формата для внутрикорпоративных целей, например, организации логистики, взаимодействия отделов, распространения корпоративных документов, инструкций и формуляров. Хотя кому-то и может показаться неудачным решением, что Microsoft Reader не поддерживает печать электронных книг (а значит, все же ограничивает области применения данного программного продукта), но ведь, в конце концов, он и предназначен исключительно для отображения электронных документов на рабочих компьютерах.

Но как бы там ни было, уважаемый читатель, в конечном итоге вам выбирать, стоит ли данный набор инструментов вашего внимания и места на жестком диске.

Скачать Microsoft Reader 2.0 и Microsoft RMR 1.1 вы можете непосредственно с сайта Microsoft. Системные требования для работы с Microsoft Reader более чем демократичны: Pentium 75, 16 Мб ОЗУ, 19 Мб свободного места на винчестере (из которых непосредственно для инсталляции RMR потребуется только 3.6 Мб, остальной объем необходим для работы), VGA-монитор и видеокарта, поддерживающая 16-битовую цветовую палитру, операционная система Windows 98, 2000, ME, XP, NT4. Microsoft Reader также поддерживает работу с Pocket PC, включая iPAQ H3600, Aero 1550, Jornada 545 и 548, Cassiopeia E-115 и EM-500. Скачать утилиту можно здесь: **http://www.microsoft.com/reader/downloads/default.asp**.

Что касается Microsoft RMR 1.1, то эта версия утилиты предназначена для работы с Microsoft Word 2002 и, как сказано на сайте Microsoft, не поддерживает работу с пакетом Microsoft Office 2003. Скачать Microsoft RMR можно здесь: **http://www.microsoft.com/reader/downloads/rmr.asp**.

Самострой

# DOFстоверное фото



Марина и Сергей БОНДАРЕНКО
blackmore_s_night@yahoo.com

Большую часть работ, созданных с использованием трехмерной графики, можно условно разделить на две части: нефотореалистичные и фотореалистичные. К первым относятся, например, телевизионные заставки, 2D-анимация, трехмерные логотипы и т.д. Реалистичные работы — это интерьеры, природные ландшафты, моделирование человека и пр. Понятно, что удачного нефотореалистичного изображения добиться гораздо проще, чем реалистичного. Для этого используются специальные рендереры, нефотореалистичные шейдеры, текстуры с низкими разрешениями, низкополигональные модели и т.д.

В случае же с реалистичными изображениями все гораздо сложнее. Иногда бывает так, что и модель хорошая, и текстуры идеально подобраны, и источники света расставлены правильно, и визуализатор точно считает освещенность, а картинка все равно выглядит неестественно. Приведем такой пример: допустим, требуется визуализировать сцену, где крупным планом снимается какое-нибудь насекомое, скажем, муха на столе. Если на картинке будут одинаково четко прорисованы все объекты, расположенные на столе, включая муху, вилки, ложки, стаканы и т.д., то такое изображение не будет выглядеть реалистично. Причина кроется в том, что на отрендеренном изображении не хватает *эффекта глубины резкости* (*Depth of Field*, или сокращенно *DOF*). Если бы подобная сцена существовала в действительности, и съемка велась не виртуальной, а настоящей камерой, в фокусе оказался бы только главный объект — муха. Все, что находится на расстоянии от нее, выглядело бы более или менее размытым.





Эффект глубины резкости часто используется в тех случаях, когда ведется макросъемка. Изображение, на котором сфокусирована резкость, привлекает внимание зрителя. Depth of Field можно задействовать и при анимации, когда в объектив камеры попадает то, что видит персонаж. В этом случае можно создавать эффект фокусировки взгляда персонажа то на одном, то на другом объекте.

Все современные программы для работы с трехмерной графикой имеют средства для создания эффекта глубины резкости. Поскольку просчет этого эффекта напрямую связан с алгоритмом визуализации, то большая часть параметров, относящихся к Depth of Field, располагается в настройках рендерера. Рассмотрим, как этот эффект реализован в популярных рендерерах Brazil r/s, Final Render Stage 1 и VRay.

## Brazil r/s

Эффект глубины резкости можно добавить в любую трехмерную сцену. В нашем случае для наглядности мы использовали объемный текст, состоящий из нескольких слоев, которые расположены на некотором удалении друг от друга (**рис. 1**). Для реализации эффекта глубины резкости применяется виртуальная камера, которую необходимо добавить в сцену.

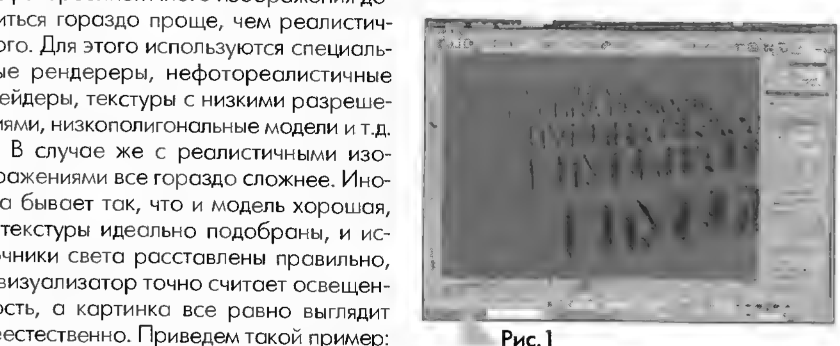


Рис.1

Как известно, любую трехмерную сцену можно визуализировать из вида окна проекции или через виртуальную камеру. Первый вариант трехмерной «съемки» годится только для просчета статической картинки. Если же требуется воссоздать анимацию, то для этой цели лучше использовать виртуальную камеру. Приведем простой пример. Допустим, требуется создать видео, которое изображает прогулку по трехмерному дому. Использовать для этого рендеринг из окна проекции неудобно. Ведь чтобы изменялся вид в визуализируемом окне, необходимо многократно менять позиции всех объектов относительно той точки, из которой происходит рендеринг, и устанавливать для каждой последующей позиции ключевой кадр, что займет много времени и сил. Если добавить в созданный проект дополнительный объект — виртуальную камеру, эта задача может быть решена очень быстро. Установив для виртуальной камеры несколько ключевых положений в сцене для различных значений времени, вы зададите тем самым характер ее движения. После этого можно будет произвести рендеринг через ее объектив, отсняв требуемую анимацию.

Видеоматериал, отснятый реальной камерой, имеет ряд особенностей, связанных с ее конструкцией. Для того чтобы изображение, полученное в трехмерном редакторе в результате рендеринга, выглядело как можно более правдоподобно, необходимо использовать виртуальную камеру, многие параметры которой совпадают с настройками настоящих камер.

Одно из главных настроек настоящей камеры — **апертура (aperture)**. Апертурой называют величину отверстия в камере, через которое свет проникает на пленку или светочувствительный датчик. Многие камеры позволяют регулировать количество света, проникающего вовнутрь, посредством изменения диаметра апертуры. Величина апертуры измеряется в числах диафрагмы (**F-Stop**). При этом следует иметь в виду, что большему числу диафрагмы соответствует меньшая апертура.

Еще одна важная характеристика камеры — **фокусное расстояние от объектива до точки сведения преломленных лучей**. Чем длиннее фокусное расстояние объектива, тем меньший угол зрения на просчитанном изображении.

Все эти настройки есть и у виртуальной камеры. Чтобы добиться эффекта глубины резкости в Brazil r/s, нужно использовать объект **BCam**, добавляемый этим рендерером в 3ds max 6. Для его создания перейдите на вкладку **Create** командной панели и в категории **Cameras** выберите строчку **Brazil r/s**, а затем нажмите кнопку **BCam**. В отличие от стандартной камеры, BCam показывает в окне проекции область, в которой будет фокус камеры. Для более наглядного отображения эта область представлена в виде плоскости. Цвет этой плоскости, как и любого другого объекта в 3ds max, можно изменять. Для отображения данной плоскости нужно установить флажок **Show** в группе настроек **Depth of Field** свитка **BCam Parameters** параметров камеры.

Кроме этого, в окне проекции может также отображаться область пространства, которая попадает в объектив камеры. Таким образом, глядя на камеру со стороны, мы можем четко определить, что она будет снимать.

Если начать изменять параметр **Focus Distance** (фокусное расстояние) в группе настроек **Depth of Field** параметров камеры, можно увидеть, как плоскость, обозначающая фокус камеры, будет менять свое положение в окне проекции. Установите такое значение этого параметра, чтобы плоскость пересекала объект, который должен находиться в фокусе камеры.

Другие параметры, которые необходимо установить, отвечают за степень размытости объектов, расположенных не в фокусе, а на некотором удалении от основного объекта, а также за качество визуализации эффекта глубины резкости. Настройки глубины резкости устанавливаются в окне настроек рендерера Brazil r/s. Для получения доступа к ним вызовите окно **Render Scene** и установите **Brazil r/s** в качестве главного визуализатора. Перейдите на вкладку **Renderer**, в свиток **Brazil: Image Sampling**, в группу настроек **Depth of Field Sampling**. Прежде всего, обратите внимание, что настройка **F-Stop** (величина апертуры) дублируется в окне **Render Scene** и в параметрах камеры. Если для моделирования эффекта глубины резкости используется объект BCam, значение параметра F-Stop, указанное в его настройках, «перевесит» значение, которое установлено в настройках рендерера. Поэтому при использовании камеры BCam значение F-Stop в настройках рендерера можно не указывать. Величину апертуры следует выставить в окне Render Scene только в том случае, если вы желаете добиться эффекта глубины резкости, визуализируя сцену не через камеру, а непосредственно из окна проекции. Как уже говорилось выше, такой способ визуализации пригоден только для просчета статических изображений, однако и в этом случае рендерить картинку удобнее с использованием виртуальной камеры. Например, если вы не пользуетесь BCam, очень трудно подобрать фокусное расстояние (параметр **Focal Dist**), которое при использовании виртуальной камеры наглядно отображено в окне проекции.

Как мы уже говорили выше, параметр F-Stop определяет количество света, попадающего в камеру. Поэтому если значение числа диафрагмы невелико, мы получим мелкую глубину резкости, при которой будут отчетливо видны лишь некоторые объекты.

Значение параметра **Initial Rate** желательно устанавливать как можно более высоким, насколько позволяют аппаратные возможности. Уже при 60–70 вы получите сглаженное изображение без артефактов и «грязи».

Значение параметра **Adaptive Level** может быть установлено в диапазоне от нуля до восьми. Он не влияет на скорость рендеринга так, как Initial Rate, однако просчет сцен с высоким значением этого параметра требует большого количества оперативной памяти. Опция Adaptive Level уменьшает шумовые эффекты, которые особенно заметны на фоне изображения.

Для того чтобы добиться оптимального результата при настройке эффекта глубины резкости, приходится многократно менять настройки и визуализировать сцену, чтобы проследить их влияние. Поскольку каждый просчет эффекта глубины резкости может занять немало времени, это доставляет неудобства. Чтобы уменьшить время, затрачиваемое на просчет, можно визуализировать не все изображение, а лишь его вертикальный фрагмент. Для этого воспользуйтесь опцией визуализации выделенного участка экрана, расположенной в правой части на главной панели (**Main Toolbar**) 3ds max 6. Для визуализации отдельного участка сцены в ниспадающем списке **Render Type** выберите значение **Region**.

Чтобы посмотреть, на что влияет изменение параметров глубины резкости, отрендерим одну и ту же сцену несколько раз, изменяя параметры эффекта. На **рисунке 2** F-Stop равен семи. Это изображение имеет большую глубину резкости, при которой видны все строчки. Эффект почти не заметен, на его наличие указывает лишь едва заметное «смазывание» первой и последней надписи. При увеличении апертуры в два раза (F-Stop = 3.5) глубина резкости будет меньшей, в фокусе останутся лишь некоторые буквы в третьей строке. При этом последняя строка практически исчезнет из поля зрения. Как видим, чем выше значение параметра F-Stop, тем больше объектов попадает в фокус камеры.

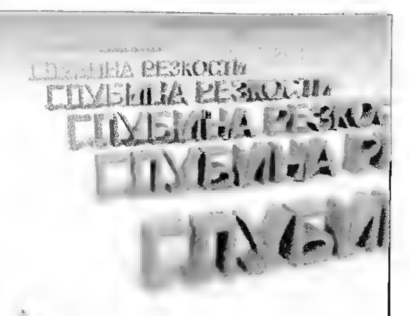



Рис.2

При моделировании трехмерных сцен, в которых предполагается использовать эффект глубины резкости, нужно учитывать глубину эффекта. Если в сцене применяется большая апертура (ей соответствуют низкие значения F-Stop), и в фокусе будет находиться только один объект, а остальные получатся размытыми, не имеет смысла создавать сложные модели с большим количеством деталей.

## Final Render

Настройка эффекта глубины резкости (**Depth of Field**) в **Final Render** имеет свои особенности. Одним из достоинств Final Render является скорость просчета трехмерных сцен. Убедиться в этом можно, визуализировав сцену с эффектом глубины резкости.

Для того чтобы использовать в вашей сцене Depth of Field, необходимо добавить в проект виртуальную камеру. В отличие от Brazil r/s, Final Render не имеет своей камеры, поэтому будем использовать стандартную камеру 3ds max 6. Как известно, 3ds max имеет два типа камеры — обычную (**Free**) и направленную (**Target**). В большинстве случаев удобнее использовать направленную камеру, поскольку с ее помощью легче поймать объект в фокус. Напомним, что при использовании виртуальной камеры BCam от рендерера Brazil r/s такой проблемы не возникает, поскольку эта камера визуализирует в окне проекции фокальную плоскость объектива.

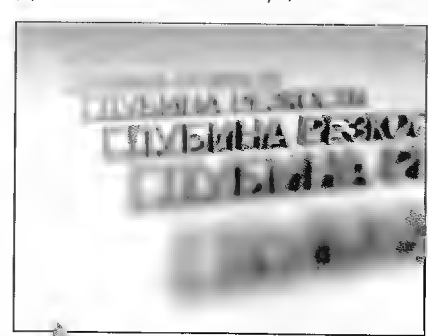


Рис.3

Для того чтобы быстро подобрать положение направленной камеры, удобнее создавать ее не через командную панель (**Create** > **Camers** > **Standard**), а при помощи команды главного меню **Create** > **Cameras** > **Create Camera From View** (сочетание клавиш `Ctrl + C`). В этом случае нужно выбрать ракурс в окне проекции **Perspective** и выполнить указанную команду. При этом направленная камера будет иметь удобное расположение, и останется подобрать только положение ее мишени.

Перейдем к настройкам эффекта глубины резкости в Final Render, установив его в качестве визуализатора и открыв вкладку **Renderer** (свиток **finalRender: Camera**). Количество настроек Depth of Field невелико, однако прежде чем подбирать нужные значения параметров, в свитке **finalRender: Global Options**, в группе настроек **Options**, необходимо установить флажок напротив строчки **Depth of Field**. Это активирует использование эффекта в сцене.



Все настройки эффекта находятся в группе настроек **Depth of Field** свитка **finalRender: Camera**. Установить точку фокуса камеры можно двумя способами. Во-первых, фокус камеры можно привязать к объекту **Camera Target**. Для этого нужно установить флажок напротив опции **Use Cam.-Target**. В этом случае фокус камеры будет определяться расстоянием между камерой и ее мишенью. Другой способ — задание расстояния между камерой и объектами, попадающими в фокус, вручную. Для этого используется параметр **Target Distance** (при этом опция **Use Cam.-Target** должна быть отключена).

Одним из параметров эффекта глубины резкости является **Shutter Size**. При его увеличении просчитанный эффект становится более «смазанным». Shutter Size определяет апертуру, то есть является величиной, обратной F-Stop (с последней мы имели дело, рассматривая настройки эффекта глубины резкости в Brazil r/s). Поэтому при уменьшении Shutter Size фокус становится более глубоким, и число объектов, попадающих в него, увеличивается. Рекомендуемые значения этого параметра находятся в диапазоне от 4 до 36. При установке большего значения заметно увеличится время рендеринга, а на финальном изображении могут появляться артефакты.

На **рисунках 4** и **5** видно, как изменяются изображения из-за установки разных значений пораметров глубины резкости. На **рисунке 4** фокус на колесике мыши, а задняя часть изображения смазана. Из-за несколько завышенного значения Shutter Size четко не виден также значок впереди модели. На **рисунке 5** фокусное значение Shutter Size осталось таким же, однако расстояние (**Target Distance**) увеличено, поэтому в фокусе уже не мышка, а объ-

Рис.4

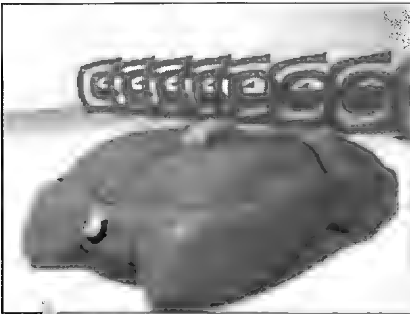


Рис.5

екты на заднем плане. Опять же, из-за завышенного значения Shutter Size в фокус попали не все эти объекты. Если присмотреться, можно заметить, что крайние фигуры немного смазаны. Чтобы избежать этого, необходимо уменьшить параметр Shutter Size.

Еще один способ, с помощью которого можно управлять реалистичностью эффекта глубины резкасти, — подбор определенного типа линз объектива виртуальной камеры. В реальном мире на отснятом настоящей камерой материале на объектах, отражающих свет, иногда присутствуют блики определенной формы. Для того чтобы отрендеренное изображение как можно больше напоминало настоящее, можно использовать эффект, имитирующий подобные артефакты. В ниспадающем списке **Lens Type** в настройках **Depth of Field** вы можете выбрать один из восьми типов линзы: **Hexagon, Circular, Rhombic, Hexagon, Octagon, Triangle, Pentagon, Heptagon, Nanogon**. Каждая из этих линз дает блик, соответствующий своему названию, — ромбическую, круглую, треугольную, шестиугольную и т.д. (**рис. 6**).

На качество эффекта **Depth of Field** влияют многие параметры, в том числе и те, которые не относятся к настройке эффекта. Так, например, эффект глубины резкости очень сильно зависит от степени сглаживающего фильтра при обработке конечного изображения. Для его включения в группе настроек **Anti-Aliasing** свитка **finalRender: Global Options** нужно установить флажок **On**. Если вы хотите добиться максимального качества выходного изображения, увеличивайте параметры сглаживающего фильтра **Min. Samples** и **Max. Samples**. Следует иметь в виду, что если значение **Max. Samples** превысит значение параметра **Samples** в группе настроек **Depth of Field** свитка **finalRender: Camera**, то при просчете будет использоваться величина параметра **Samples**.

*(Продолжение следует)*

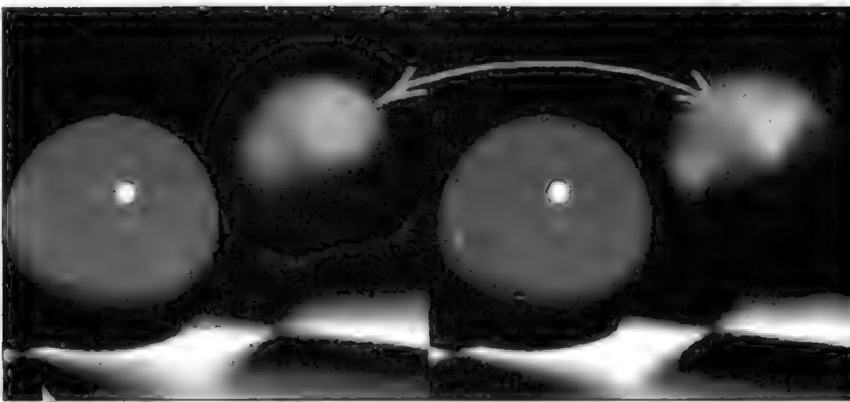


Рис.6



34



# Полезная софтинка. Выпуск 18

Сергей УВАРОВ
sergei_uvarov@mail.ru
ssoftnews@mail.ru

*Приветствую всех читателей!*
*В этом выпуске не будет больших и серьезных программ. Мы рассмотрим простые, но тем не менее достаточно интересные утилиты.*

## Roadkil's Disk Speed 1.0

В недавнем выпуске «Полезной софтинки» (МК, №52 (275)) обозревалась небольшая утилита *HD Speed*, позволяющая определить скоростные характеристики всего жесткого диска. На этот раз мы копнем глубже ☺. Нынешний наш экспонат — утилита Roadkil's Disk Speed, предназначенная для тестирования скорости чтения любых имеющихся в системе локальных дисков, в том числе CD, DVD, FDD. Процесс тестирования выбранного локального диска занимает в среднем 15–20 секунд, за это время диск опрашивается, определяются скоростные параметры в режиме линейного и случайного чтения, а также общее время доступа (**рис. 1**). Дополнительно утилита выводит общий объем прочитанных данных за время тестирования, время тестирования и скорость чтения каждого из параметров.

Roadkil's Disk Speed Vers...
Drive: Logical C: | Test | About
Linear Read: MB's Read 169.8125 MBs; Elapsad Time 5.000 Seconds; Speed 33.9623 MB/Sec
Random Read: MB's Read 9.7500 MBs; Elapsed Time 5.003 Seconds; Speed 1.9489 MB/Sec
Access Time: Accesses 375; Elapsed Time 5.008 Seconds; Access Time 13.36 ms
Overall Score: 2618

Рис.1

Утилита не требует инсталляции и распространяется бесплатно. Загрузить ее можно с **http://homepages.ihug.com.ua/~roadkil/ dskspeed.zip**, размер 40 Кб, английский интерфейс.

## Adobe Reader Speed-Up 1.15

Сегодня масса документов в Сети предлагается в формате PDF. Для чтения таких файлов, как известно, служит утилита Acrobat Reader. С каждой новой версией возможности утилиты только улучшались и совершенствовались, особенно это касается последней версии программы. С другой стороны, за богатство часто приходится платить гибкостью. При открытии программы процесс загрузки затягивается, поскольку происходит подключение различных плагинов, большинство из которых могут оказаться ненужными при просмотре открываемого файла. Чтобы их отключить, стоит лишь запустить утилиту Adobe Reader Speed-Up и в основном окне отключить ненужные плогины. Кнопочка *Plugin help* сообщит вам информацию о плагине. Результат работы — более быстрая загрузка программы Acrobat Reader. Доступна модификация программы, начиная с третьей версии. Работает без установки.

Утилитка работает под Windows 98–XP, имеет английский интерфейс, загрузить ее можно с **http://homepage.ntlworld.com/bootblock/files/prods/ar-speedup.zip**, размер дистрибутива — 97 Кб, freeware.

## AVI Speed Info 1.0.0.1

Вообразите, приятель принес вам посмотреть фильм, вы запускаете проигрыватель, однако на экране наблюдаете отсутствие картинки, при этом со звуком все в порядке. Что ж, значит, фильм записан с использованием кодека, которого у вас нет. Узнать всю информацию о файлах в формате AVI поможет утилита AVI Speed Info. С ее помощью вы и узнаете, каким кодеком сжаты видео и аудио фильма, дополнительно программа позволит определить битрейт и разрешение, используемые пропорции изображения, частоту кадров, для аудио дорожки — еще и число каналов. Чтобы узнать все эти пораметры, достаточно запустить утилиту и указать ей путь к расположению файла, после чего вы получите полную информацию (**рис. 2**).

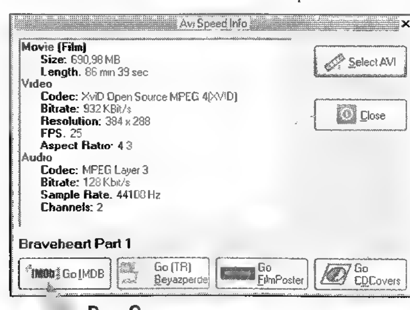



Рис.2

Утилита работает под Windows 9x–XP, бесплатна, доступна для закачки с **http://freepublic.no-ip.com/public-free/The-ASI. zip**, размер — 270 Кб.

## Simple Wallpaper Change 1.0

Что-то в последнее время наш журнал не затрагивает тему оформления Windows. А ведь на софтовых сайтах программы для оформления пользуются хорошим и постоянным спросом. Использовать подобного рода софт или нет — решать вам, я же предложу небольшую утилиту для смены фоновых рисунков на Рабочем столе Windows. С помощью Simple Wallpaper Change у вас появится возможность менять картинки через определенное время, по таймеру, либо же при каждом запуске программы. Утилита работает с картинками в BMP и JPG-формате. Все, что вам нужно, — указать программе папку с картинками и определить нужные настройки. Можно также указать программе, чтобы она через определенное пользователем время после смены картинки выгружалась из памяти.

Утилита распространяется бесплатно, имеет русский интерфейс и доступна для загрузки с **http://www.simplesite.narod.ru/progr/SWChange.zip**, размер 220 Кб.

## DiFolders 2.1

Довольно интересная и удобная программа, как на мой взгляд, которая позволит автоматически, по заранее созданным правилам сортировать любой тип документов, попадающих в ту или иную папку. Принцип работы программы в следующем. Вы создаете папку, которая будет основной при работе с документами. После чего назначаете для этой папки определенные правила, согласно которым ко всем попадающим в эту папку файлам автоматически будут применены различные действия — перемещение, запуск, копирование, удаление. Так, для web-страниц можно назначить перемещение в папку **HTML**, а для **.mp3**-файлов — перемещение в папку **Музыка** и последующий запуск. Оптимальное решение — настроить менеджер закачек (FlashGet, GetRight) на сохранение в указанную с помощью DiFolder папку, чтобы все попадающие туда файлы автоматически перемещались в заранее выбранные поддиректории (**рис. 3**).

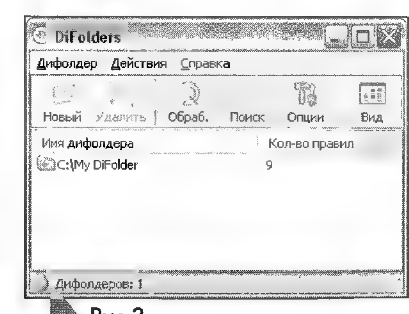


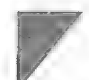

Рис.3

Обработка на основе заданных правил может происходить при зопуске или закрытии программы, через указанный период времени либо при каждом изменении основной папки. Допустимо ведение лог-файла и поиск по нему.

DiFolder распространяется на shareware-основе, trial-версия работает на протяжении 30 дней, загрузить утилиту можно с **http://www.difolders.com/download/disetup.exe** или **ftp://ftp.skali.com/pub/download/ D/disetup.exe**, дополнительно можно скачать языковой модуль (французский, немецкий, русский и другие языки) — **http://www.difolders.com/download/dilang.exe**, 70 Кб.

35

# Свои Jabbrы ближе к телу



Константин aka Jus СЫРОВАТСКИЙ
jus_s@mail.ru

*Что необходимо человеку почти так же, как воздух (особенно при наличии компьютера)? Правильно — общение! В Интернете это всевозможные IM (instant messengers) типа ICQ, Odigo, AIM и т.д., онлайн-чаты и форумы. Если же Инета нету ☺, а в наличии только лишь локалка, в ход идут всевозможные локальные чаты (Vypress Chat, Рельса и им подобные). Но тут есть несколько «подводных камней»: во-первых, небесплатность большинства из них, а во-вторых, полная незащищенность передаваемых сообщений. Т.е. «кульный хацкер» Вася Пупкин, сидящий в соседней комнате за компьютером, подключенным к сетке, запускает снифер и наслаждается вашей личной перепиской с Машей Ручкиной. Ну никакой личной жизни ☺! Что же в таком случае предпринять? На помощь приходит такая замечательная и абсолютно бесплатная вещь, как Jabber (см. статью Сергея Гуленка «Jabbrы Сети», МК, №51 (274)).*

Давайте посмотрим, чем же примечателен Jabber:

✓ бесплатность;
✓ доступность исходных кодов (GPL);
✓ всевозможные плагины;
✓ защищенное SSL-соединение;
✓ более высокая скорость работы и, по моим наблюдениям, меньший трафик.

Как-то нехорошо не указывать на минусы, но честно говоря, я их не вижу — кроме необходимости наличия постоянно работающего компьютера в качестве сервера, но это уже мой личный взгляд на проблему. Опять же, по моему мнению, настраивать jabber-сервер лучше под Linux'ом, хотя и под Windows это тоже возможно.

## Установка

Итак, для начала соберем все необходимое в кучку. Это:

✓ компьютер с установленным Linux`ом (у меня стоит Red Hat Linux 7.2);
✓ доступ к нему (непосредственный или при помощи SSH);
✓ тарбол с исходниками jabber-сервера: **http://jabberd.jabberstudio.org/1.4/dist/jabberd-1.4.3.tar.gz**, 251 Кб (кстати говоря, на сайте **http://jabberstudio.org/project** тьма-тьмущая всевозможных серверов, клиентов, библиотек и прочего барахла для jabber`a);
✓ тарбол с исходниками компонента **Multi User Conference**: **http://www.jabberstudio.org/projects/mu-conference/releases/download.php?file=mu-conference-0.6.0.tar.gz**, 55 Кб;
✓ тарбол с исходниками компонента **JUD** — Jabber User Directory: **http://jud.jabberstudio.org/jud-0.5.tar.gz**, 5 Кб;
✓ возможно, потребуется библиотека **GNU Pth** — The GNU Portable Threads: **ftp://ftp.gnu.org/gnu/pth/ pth-1.4.0.tar.gz**, 434 Кб.

Начинаем установку. Создаем пользователя jabber и группу jabber:

```
#groupadd jabber
#useradd -d /home/jabber -s /bin/bash -g jabber jabber
#passwd jabber
```

Устанавливаем пароль для пользователя и копируем архивы в домашнюю директорию **/home/jabber**. Заходим под нашим пользователем, переходим в домашний каталог и распаковываем архив:

```
$tar -zxvf jabberd-1.4.3.tar.gz
$cd jabberd-1.4.3
```

Теперь открываем с помощью своего любимого редактора файл **configure**, находим там строчку **WANT_SSL=0** и меняем **0** на **1** (если мы хотим использовать SSL), после чего запускаем конфигурирование и компиляцию:

```
$./configure
$make
```

Команду **make install** не трогаем, так как запускать сервер будем из домашнего каталого jabber-пользователя с его привилегиями (незачем нам лишние процессы с рутовскими правами, верно?) Если все отработало без ошибок, то треть дела сделана.

Далее распаковываем архив **mu-conference-0.6.0.tar.gz** в директорию **jabberd-1.4.3**:

```
$tar -zxvf mu-conference-0.6.0.tar.gz -C jabberd-1.4.3
```

заходим в него и пишем волшебную команду **make**:

```
$cd jabberd-1.4.3/mu-conference-0.6.0
$make
```

Те же манипуляции проделываем с архивом **jud-0.5.tar.gz**:

```
$cd /home/jabber
$tar -zxvf jud-0.5.tar.gz -C jabberd-1.4.3/
$cd jud-ansi-c
$make
```

Все, получили библиотеку **jud.so**, наш аналог ISQ'шных White Pages. Теперь переходим в корень директории **jabberd-1.4.3** и...

## Настраиваем сервер

Все настройки jabberd производятся в файле **jabber.xml** (формат XML). Поэтому открываем любимый **vim/emacs/mcedit** — и понеслась...

Структура файла настройки понятна (к тому же он хорошо комментирован), так что разобраться в нем, я думаю, не составит труда. Сейчас пройдемся только по базовым моментам.

К примеру, имя сервера у вас **myjabber.mycompany.net** — тогда в конфигурационном файле заменяем все «localhost» на **myjabber.mycompany.net**. Потом, если хотите, чтобы о ваших героических усилиях узнали все пользователи, заполняем визитную карточку сервера *vCard*:

```
<!— The server vCard —>
  <vCard>
   <FN>My own Jabber Server</FN>
   <DESC>Jabber Server on myjabber.mycompany.net
</DESC>
   <URL>http://mysite/</URL> <!—Это ежели имеется сайт в наличии —>
  </vCard>
```

И чтобы пользователь узнал о вас сразу же после регистрации, пишем сообщение, которое ему пришлет сервер:

```
  <welcome>
   <subject>Welcome to my own Jabber Server!</subject>
   <body>Welcome to the Jabber server at MyJabber — we hope you enjoy this service! For information about how to use Jabber, visit the Jabber User's Guide at http://jabbermanual.jabberstudio.org </body>
  </welcome>
```

Далее ищем секцию **<browse>**, она описывает сервисы (типа MUC, JUD и т.д.) и транспорты (ICQ-шлюз, AIM-шлюз...), работающие на вашем сервере. Нам ведь необходимо добавить нашу конференцию и «Белые Страницы». Итак:

```
   <service type="jud" jid="jud.myjabber.mycompany.net
" name="Jabber User Directory">
  <ns>jabber:iq:search</ns>
  <ns>jabber:iq:register</ns>
   </service>
```

Где параметр **name** показывает, под каким названием ваш сервис будет виден в jabber-клиенте. Так, JUD описали, опишем и MUC:

```
<item category="conference" type="public" jid="conference. myjabber.mycompany.net"
 name="Public Conferencing" vercion="0.6.0">
  <ns>http://jabber.org/protocol/muc</ns>
 </item>
```







Но ведь нам нужно, чтоб не только был виден был, но и работал ☺. А посему добавляем следующие строчки:

```
<service id="muclinker">
 <load>
 <conference>./mu-conference-0.6.0/mu-conference.so
</conference>
 </load>
 <host>conference.myjabber.mycompany.net </host>
 <accept>
<ip>127.0.0.1</ip>
<port>31518</port>
<secret>secret</secret>
 </accept>
</service>
```

Таким образом мы указали, какая библиотека отвечает за MUC и где она находится, а еще описали настройки конференции. Переходим к JUD:

```
<service id="jud">
 <host>jud. myjabber.mycompany.net</host>
 <load><jud>./jud/jud.so</jud></load>
 <jud xmlns="jabber:config:jud">
<vCard>
<FN>Local User Directory</FN>
<DESC>This service provides a simple user directory
service</DESC>
<URL>http://jud.jabberstudio.org/</URL>
</vCard>
 <userbrowse/>
 <register>
  <instructions>Fill in the fields to
register</instructions>
  <name/>
  <age/>
  <email/>
 </register>
 <search>
  <instructions>Enter value to search</instructions>
  <name/>
  <age/>
  <email/>
 </search>
 </jud>
</service>
```

Как и в случае с конференцией, указываем, какую библиотеку грузить, заполняем vCard сервиса, настраиваем регистрацию и поиск пользователей (тэги **<name/> <age/>** и т.д. произвольные — это просто характеристики, по которым будет производиться поиск).

Для настройки SSL переходим в корень директории **jabberd-1.4.3** и ищем файл **generateSSLkey**. Запускаем его и честно отвечаем на все поставленные вопросы, в результате чего получаем ключик **key.pem** (по умолчанию), с помощью которого будет шифроваться ваш трафик с сервером. Для этого снова открываем конфигурационный файл и в секции **<pthcsock>** пишем:

```
<ssl port='5223'>ip-адрес сервера</ssl>
```

Если вы не хотите, чтобы клиенты коннектились на сервер без SSL, удалите тэг **<ip port="5222"/>**.

Теперь прописываем путь к файлу SSL-ключа **key.pem**:

```
<ssl>
  <key ip='ip-адрес сервера'>./key.pem</key>
</ssl>
```

Все. В общих чертах настройка завершена. Можно еще со многими вещами поиграться, например с *access/deny ip* и тому подобным, смотрите сами — конфиг-файл хорошо комментирован.

Первый запуск лучше производить с параметром **-D** (вывод отладочной информации на экран). Если лезут ошибки — проверяйте конфигурационный файл, если не ругается — попробуйте зарегистрироваться на сервере (см. статью Сергея Гуленка). Лучше всего перенаправить вывод отладки в файл:

```
./jabberd -D &>otladka.log
```

и просмотреть внимательно на предмет ошибок. Если ошибок нет — прекратите работу jabberd по *Ctrl+C* и запускайте сервер в фоне:

```
./jabberd -B
```

Все. Поздравляю. Настраивайте клиенты по статье Сергея Гуленка — и упехов!

# Они были первыми



Владимир МАЛЬЧИКОВ
mavr@pma.ntu-kpi.kiev.ua

Новый век, да что там мелочиться, новое тысячелетие, вовсю набирает ход, а фраза «Это было в прошлом веке» уже никого, как пару лет назад, не удивляет. Мы успели привыкнуть к тому, что многие великие открытия и изобретения начали свое победное шествие в XX веке, который с каждым новым годом все больше и больше становится историей. Много лет прошло с тех пор, как на свет появился первый персональный компьютер. В то время даже оптимисты вряд ли предполагали, что через 20–25 лет большая часть человечества не сможет представить свою жизнь без этого верного помощника.




Сейчас ПК — это и рабочий инструмент, и средство коммуникации, и музыкальный автомат, и домашний кинотеатр, и любимая игрушка, и многое-многое другое. Мы привыкли к термину «виртуальный мир», причем многие воспринимают его как часть реального. Можно даже сказать, что виртуальный мир является проекцией человеческого общества на экран монитора, и ему присущи практически все элементы нашего социума, как позитивные, так и негативные. К числу последних, среди прочего, относятся и компьютерные вирусы во всех их проявлениях.

Не стоит думать, что вирусы — болезнь современная. В прошлом году они «отмечали» юбилеи. Во-первых, в ноябре исполнилось 20 лет первому официально задокументированному компьютерному вирусу. Авторство принадлежит *Фреду Коэну*, который использовал его в процессе работы над своей диссертацией. Демонстрацию своего творения Фред произвел 10 ноября на семинаре по безопасности компьютерных систем, причем по ее результатам Коэну было запрещено проводить дальнейшие исследования и эксперименты в области вирусных программ. Хотя, судя по тому, что на сегодняшний день общее количество вирусов и прочей нечисти, относимой к ним, стремительно приближается к круглому числу в 100 000, это не помогло.

Второй юбилей также отмечался в ноябре, но виновницей торжества уже стала программа. Связан он с довольно известным компьютерщикам середины 90-х годов человеком (27 июня этого года ему исполняется 65 лет — вот вам и третья круглая дата). Его мало кто знал в лицо, но созданный им программный продукт завоевал огромную популярность: именно с него начинался каждый день на рабочих местах. Имея последнюю версию этой программы, можно было с чистой совестью идти в любое время в гости к знакомым-компьютерщикам — они всегда были рады (правда, не столько вам, сколько тому, что вы принесли с собой на дискете ☺). Эта софтинка получила название по фамилии своего создателя, вот такая специфическая популярность.

Аксакалы-компьютерщики, наверняка, поняли, о ком идет речь. Для более молодых скажу, что сегодня наш рассказ посвящен одному из патриархов отечественного (имеется в виду еще советского) антивирусного фронта — **Дмитрию Николаевичу Лозинскому** и его фирменному блюду — антивирусной программе-полифагу **AIDSTEST**.



Д. Н. Лозинский

Кстати, сам Лозинский считает себя счастливым и везучим человеком, поскольку он как-то всегда умудрялся делать только то, что хотел, и то, что сам придумал: «Главное, чтобы было интересно жить, и работу следует выбирать такую, чтобы на ней было интересно, — вот тогда можно считать, что жизнь удалась».

Пару слов о нем самом. «Безнадежный», как он себя называет, москвич, закончивший в 1961 г. мехмат МГУ. 4 года проработал в Восьмом главном управлении КГБ СССР, занимаясь созданием шифровальных машин. Правда, уже в 1965 г. перешел на работу в Вычислительный центр Госплана, который вскоре после реорганизации превратился в Министерство экономики. Поначалу Лозинский занимался экономическим моделированием, потом, как всегда, из любопытства, начал осваивать программирование, которое впоследствии и стало его основным занятием. Любимое увлечение — прогулки в одиночестве по лесу, особенно туда, где легче медведя встретить, чем человека. Для души у Лозинского — избушка в Шанево, полузаброшенной деревеньке в районе озера Селигер. По словам Дмитрия Николаевича, поездка в те места отвлекает от суматохи городской жизни и помогает собраться с мыслями.

Вернемся все же к «мягкому» герою нашего рассказа, который изменил жизнь Лозинского-программиста. В середине ноября далекого 1988 года Дмитрия Николаевича, как человека, обладающего репутацией знающего все обо всем, вызвали посмотреть на странно ведущий себя компьютер. Как оказалось, он был порожден так называемым *«венским вирусом»*, или *Vienna*. Вечер работы — и появилась программа, получившая название Aidstest версии 1. Почти сразу была введена очень нестандартная система присвоения номера новым версиям программы: он (номер) соответствовал количеству обнаруживаемых полифагом вирусов. Поводом для выпуска второй версии программы стал еще один известнейший вирус тех времен *Cascade*. К первой годовщине существования программы Aidstest ее номер только-только перевалил во второй десяток. Версия под юбилейным номером 50 увидела свет через два года. Однако вскоре поток вирусов резко увеличился, и в период с октября 1991 по апрель 1994 года новые версии программы приходилось выпускать дважды в неделю.

Шли дни, месяцы, годы. Aidstest достойно делал свое дело, уничтожая известные ему вирусы на компьютерах пользователей. Со временем ему на подмогу пришел и ревизор **Adinf**. Однако изобретательская мысль создателей «саморазмножающихся механизмов» тоже не стояла на месте, и с сумасшедшей скоростью появлялись все новые и новые творения, по многим признакам отличающиеся от своих предшественников. Использовались разнообразные способы маскировки присутствия вируса но компьютере. Более того, из-за доступности исходников вирусов типичным явлением стало появление так называемых «клонов», отличающихся от своего прародителя несколькими байтами, изменяющими маску вируса, после чего он уже не обнаруживался старой версией программы. Все это постепенно привело к тому, что «старичок» Aidstest уже не мог в достаточной мере справляться со своими обязанностями. Изначально он не был «заточен» для борьбы, к примеру, с полиморфными вирусами. Вирус, который не был известен программе (то есть не был «зашит» в ее базу), оставался незамеченным и мог спокойно творить свои черные дела на компьютере пользователя, пребывавшем в счастливом неведении, — результат проверки был ведь обнадеживающим.

Для приобретения этих жизненно необходимых к середине 90-х годов навыков программе требовалась коренная переделка. По сути, как подчеркивает Лозинский, возникла необходимость полностью переписать утилиту. Однако, поскольку достаточно долго всю разработку программного продукта ему приходилось вести в одиночку, то до таких кардинальных изменений руки никак не доходили. К счастью, в это время на переднем крае антивирусного фронта появился небезызвестный уже и современным пользователям **DrWeb Игоря Данилова**, которому и было передано знамя борьбы с вирусами.





Сам Лозинский, кстати, считает DrWeb следующим поколением Aidstest'а.

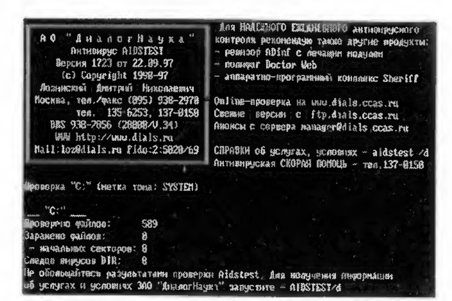
Последняя версия Aidstest, имеющая порядковый номер 1723, увидела свет 22 сентября 1997 года. Кстати, на ftp-сервере фирмы **Диалог-Наука** (ftp://ftp.dials.ru),

**ДиалогНаука**

которая занимается распространением антивирусных программ, создан музей Aidstest'а, в котором представлены практически все экземпляры программы, за исключением некоторых версий из первой двадцатки.

Программа, созданная Лозинским, стала довольно популярной на просторах СНГ. И как все популярное, была неоднократно спародирована. Там же, на сервере «Диалог-Наука», собрана и коллекция пародий на Aidstest. Среди экспонатов наиболее известна **Aidsbest**. Обязательно скачайте и посмотрите. Правда, для достижения большего эффекта имеет смысл также выкачать одну из версий оригинальной программы (особенно если вы ни разу не видели) и вначале посмотреть, как работает она.

Какие же положительные моменты принесло появление Aidstest'а? На первое место необходимо поставить тот факт, что именно благодаря этой программе обычные пользователи узнали о проблеме вирусов, а также о способах и необходимости борьбы с ними. Именно на Aidstest'е у пользователей воспитывались навыки «антивирусной гигиены». Ну и наконец, то, что считает самым главным сам Дмитрий Николаевич, — прорыв в психологии потребителей, постепенное приучение их к тому, что программы можно, да и нужно покупать, даже если они и не защищены от копирования (ведь Aidstest изначально распространялся безо всякой защиты, да и DrWeb, если мне не изменяет память, тоже). В конце 80-х — начале 90-х годов все программное обеспечение переписывалось у друзей и знакомых, поскольку других (официальных) простых способов его достать не было. Именно творение рук Лозинского было первой реально приобретаемой программой. Выход Aidstest'а на рынок произошел на выставке SoftTool. К тому времени права на продажу были переданы совместному предприятию «Диалог», занимающемуся продажей компьютеров и комплектующих («Диалог-Наука» выделилась из «Диалога» в 1992 году). За программой, которую можно было спокойно переписать у знакомых и потратить сэкономленные 3 рубля (а именно за такую сумму продавал ее «Диалог») на что-либо другое, выстроилась протянувшаяся через весь выставочный зал длинющая очередь.




Когда пользователи еще не были приучены к тому, чтобы покупать программные продукты, было довольно популярно говорить о том, что все авторы антивирусных программ сами пишут и распространяют вирусы для того, чтобы потом получить прибыль от продажи своего основного «детища». Этот вопрос частенько задавался и Дмитрию Николаевичу. Его ответ всегда был таким: «Мне это неинтересно» (вы ведь помните, что он занимается только тем, что ему интересно?). Правда, однажды он все же признался, что один раз таки участвовал в написании вируса, но такой «неприглядный» факт в его биографии объясняется тем, что это было соревнование (между ним и его приятелем-вирусологом) на создание вируса минимального размера. Победа, кстати, осталась за Лозинским — его экземпляр оказался на три байта короче! Но... победное творение было тут же уничтожено.

На этом позвольте завершить наш сегодняшний экскурс в историю. Занимайтесь тем, что вам интересно, тем, что вам нравится, и тогда ваше имя тоже когда-нибудь будет занесено в скрижали истории. Засим позвольте откланяться.

*При подготовке статьи использовались материалы сайта* **Диалог-Наука** (http://www.dials.ru).

# Моби Гейм

Алексей САЛО

*Читатели МК уже имели возможность познакомиться с процессом написания игр для персональных компьютеров (см. статью автора этого материала «Домашняя Кухня: Игры», МК, №№22, 25, 30 (193, 196, 201)). Но информационные технологии не стоят на одном месте, и сегодня уже никого не удивишь красочной игрой с полифоническим звуком на мобильном телефоне. Вот только далеко не все знают, как эти игры создаются. В этом вам и поможет разобраться данный материал.*

Основная цель статьи — объяснить сам принцип написания игр, рассказать, как это вообще делается. Для желающих изучить эту проблему детальнее в конце статьи приведен небольшой обзор сайтов, посвященных теме создания мобильных игр. А пока начнем наше путешествие в мир мобильных игр с рассмотрения мобильных платформ.

## Платформы

В мире мобильных телефонов не существует единой платформы, под которую бы можно было писать все игры, аналогичная картина наблюдается и среди настольных компьютеров. На данный момент весьма популярны мобильные платформы *Mophun* и *Java2 Micro Edition* (далее просто *Java2ME*).

**Mophun** — это платформа, созданная в позапрошлом году шведской фирмой **Synergenix** (http://www.synergenix.se). Mophun показывает производительность, в разы превышающую производительность Java2ME. На сегодняшний день Mophun распространяется в двух версиях: **Mophun 1.0** (на недорогих телефонах) и **Mophun 2.0** (на смартфонах). Основные отличия второй версии — поддержка 3D-графики. Писать игры под эту платформу выгодно как автору, так и распростроняющим эти игры конторам. Как бы вы ни стремились подарить безвозмездно миру свое творение, у вас ничего не получится. Дело в том, что бесплатное распространение игр запрещено фирмой Synergenix. И вы просто обязаны указать цену на свою игру (сделать ее в виде Demo, а за полную версию брать деньги, либо в виде ShareWare, когда пользователю доступны только, скажем, первые два уровня, а за остальные нужно платить, или когда полноценная игра работает без регистрационного номера только первые несколько минут).

Платформа **Java2ME**. Данная платформа является детищем такой мощной корпорации, как **Sun Microsystems**. Вообще, язык Java существует уже достаточно давно (около 7 лет) и используется в разных сферах деятельности (хотя Sun делала упор на работу с сетями). И понятно, что этот популярный язык не мог обойти стремительно развивающуюся индустрию мобильных игр. Java2ME является как бы оболочкой для размещения и использования технологии Java на мобильных устройствах (кроме телефонов, Java2ME используется в смартфонах, карманных компьютерах, пейджерах, коммуникаторах и др.) Как было сказано выше, телефонов с поддержкой Java2ME намного больше тех, которые поддерживают и Mophun (привести их полный список просто не позволяет объем статьи). Преимущество Java2ME заключается в том, что кроме игр под эту платформу можно писать и различные программы, вдобовок, Java2ME присутствует даже на некоторых бюджетных моделях стоимостью до $70. В принципе, программы можно писать и под Mophun, но политика компании Synergenix просто не позволит вам запустить ее на своем телефоне.

Как видим, выбор у нас не очень широк, но все же есть (что не может не радовать). Так как технологии написания игр под обе платформы в корне отличаются друг от друга, рассматривать этот вопрос мы будем для каждой платформы отдельно (а на какой остановить свой выбор — дело ваше). Кстати, тем, кто читал статью «Гурьбою на Пальму» Анатолия ШУБЫ (МК, №37 (260)), будет немного проще влиться в процесс игротворчества для телефонов. Дело в том, что схемы написания программ под любые мобильные устройства (к примеру, КПК) в общих чертах схожи, так что советую почитать ту статью. Однако хочу сообщить вам радостную новость: писать игры под телефоны намного проще, чем под КПК. Это объясняется тем, что сам АПИ для написания мобильных игр намного меньше, скажем, КПК-аналога, в результате чего мы имеем меньше функций (что придает приложениям более ясный характер, так как одну вещь нельзя сделать «сотней способов»), да и само устройство — телефон, намного проще КПК (а значит, и программировать его проще). И самое главное — при написании игр для телефонов вас не должно волновать, по большому счету, ничего, кроме самой игры, так как пишете вы игру под платформу (а уже платформа должна «заботиться» о взоимодействии с телефоном, его «операционной системой»), а вот при написании игры к тому же КПК на плечи программиста ложится и забота о правильном обращении игры с ОС. Но давайте оставим тему сравнений и перейдем непосредственно к нашей главной теме. Начнем мы с «более забавной» платформы (для справки, слово «Mophun» произносится на английском языке как «More Fun», что значит «Более забавный»).

## Изродел Mophun

Для написания игр под платформу Mophun используется очень популярный и мощный язык — **C++**. Уже этот факт может сыграть решающую роль для большинства программистов. Общая картина написания игры выглядит следующим образом. Вначале необходимо зайти на сайт **http://www.mophun.com** и зарегистрироваться в качестве разработчика. После этого вам будет дан доступ на скачивание **Mophun SDK** (размер файла — 14.2 Мб) — набора средств для разработки и тестирования игр. В этот SDK входит сам *Mophun API* (интерфейс прикладного программирования) и полное его описание, множество примеров игр и несколько простых обучающих пособий. После того как вы установили Mophun SDK (сложностей при установке не должно быть никаких), можно смело приступать к написанию игры. Саму игру можно писать в любом текстовом редакторе вроде стандартного Блокнота Windows и затем компилировать с помощью командной строки. Но есть вариант получше — использовать *Microsoft Visual Studio*. Компилятор Mophun с легкостью подключается к этой среде разработки приложений, после чего весь последующий процесс уже ничем не отличается от написания игры или других программ для Windows. Всю информацию по настройке Visual C++ 6.0 и Visual C++ .NET можно найти в документации, входящей в состав Mophun SDK. Как уже было сказано выше, писать игру необходимо на языке Си++. Описание всех Mophun-API функций можно найти в том же SDK.

После того как ваша игра будет готова, ее можно будет протестировать на компьютере с помощью Mophun-эмулятора, также входящего в состав Mophun SDK. Но вот запустить сразу игру на мобильном телефоне у вас не получится (не исключено, что вы вообще никогда не запустите ее на своем аппарате). После того как вы уже освоили Mophun API и можете создавать игры, необходимо приступать к разработке коммерческой игры (то есть сертифицированной игры, так как на мобильных телефонах Mophun работают только игры, прошедшие сертификацию). Для начала разработчик должен заполнить специальный документ (входит в состав Mophun SDK), в котором необходимо описать идею своей будущей игры, написать имя вашей компании (это может быть что угодно, хоть «Vasilij Incorporation») и оговорить предполагаемый способ получения денег за игры (хотите ли вы сде-

лать в незарегистрированной версии доступными только пару уровней или ограничить время игры). После того как документ будет готов, его нужно отослать в Synergenix (e-mail, на который нужно отсылать, указан на сайте). Если все пройдет успешно, вы получите разрешение на написание игры, а по ее завершении Synergenix сертифицирует ее. Подробнее узнать о процессе сертификации и разработке игр вы сможете на официальном сайте Mophun — http://www.mophun.com. Также здесь есть очень хороший форум (получить ответ можно практически на любой вопрос), каталог Mophun-игр и очень полезный для разработчиков раздел — *Download*, где у вас есть возможность скачать множество полезных вещей.

Подводя итог, можно сказать, что сам процесс написания игры под платформу Mophun достаточно прост. Mophun API изучить очень легко, и если вы нормально владеете языком Си++, то уже через кратчайший отрезок времени у вас будут получаться хорошие игры. Вся трудность и, вероятно, единственный минус Mophun заключается в процессе сертификации игры, но и здесь не все так страшно. Если ваша идея понравится ребятам из Synergenix, то игра пройдет сертификацию довольно быстро. А теперь рассмотрим процесс создания игр под платформу Java2ME.

### Поиграем с Java2ME

При написании игр под Java2ME вам не нужно беспокоиться ни о какой сертификации, разрешениях и т.п. Все просто — пишете игру, закачиваете на телефон и наслаждаетесь. Но не все так уж легко, как кажется. Как видно из названия платформы, писать игры придется на языке Java, который, в отличие от Си++, не приобрел в нашей стране огромной популярности (хоть в скором будущем картина, вероятно, поменяется). J2ME объединяет под своей вывеской множество технологий, каждая из которых решает свою конкретную задачу (ведь, как было сказано выше, Java2ME используется на разных мобильных устройствах, а не только на телефонах). Нас интересует только **CLDC** (конфигурация подключения устройств с ограничениями) и профиль **MIDP**. Дело в том, что каждая конфигурация описывает свою среду выполнения Java2ME-приложений (виртуальная машина Java, набор доступных классов, некоторые правила функционирования приложений). Для каждой конфигурации имеется еще набор профилей, которые как бы уточняют среду выполнения приложений (для нас важен только MIDP-профиль). Приложения, написанные под профиль MIDP, называются *MIDlet*'ами. Итак, для разработки этих MIDlet'ов необходимо скачать на компьютер специальное программное обеспечение. Во-первых, это интегрированная среда выполнения **Forte for Java** (http://www.sun.com/forte/ffj). Затем необходимо скачать **Wireless Toolkit** (набор средств для программирования беспроводных устройств) по адресу http://www.javasoft.com/products/j2mewtoolkit и установить его поверх Forte for Java (при установке указать, что нужно интегрироваться с Forte for Java). Вместо Forte for Java вы можете скачать другую интегрированную среду выполнения — *Java 2 Micro Edition* (http://www.javasoft.com/ j2me). После установки этого ПО вы сможете смело приступать к написанию Java2ME-приложений (создание MIDlet'ов ничем не отличается от создания обычных windows-программ). После компиляции вы получите два файла с расширениями .jar и .jad. Эти два файла и необходимо перекачать на мобильный телефон. Как и в случае с Mophun-приложениями, MIDlet'ы можно протестировать сначала на компьютере.

### А что дальше?

Наверняка этот вопрос возник у тех людей, которые заинтересовались разработкой мобильных игр. В Интернете существует много сайтов по этой тематике. Для тех, кто выбрал платформу Mophun, будет полезен англоязычный форум http://www.mophun.com/forum.php. На русском языке информации не очень много, на форуме http://www.mobile-review. com/forum есть раздел для программистов игр. Выбравшим Java2ME следует сходить на http://www.javaportal.ru, где можно найти примеры Java2ME-игр и множество статей, а также решить возникнувшие проблемы в форуме. Есть в Интернете и русскоязычная книга по Java2ME, которую можно почитать в онлайне по адресу http://java.minisite.ru. На http://java2me-you.narod.ru можно загрузить готовые Java-игры, программы, почитать о Java2ME и скачать *Java2ME-эмулятор*.

# Беседка «Моего компьютера»

ТРУРЛЬ
reader@mycomp.com.ua

### Сайты нашего века

✓ *«Может, вас чуток задалбывает, что вам всякие чайники, что ни попадя, кидают. Но вот вам* **http://delphiworld.narod.ru**. *Неплохой сайтик для коллекции. Такое долго искал».* **vinil vinilovich**

Во-первых, не задалбывает. Наоборот, Трурль просит читателей — присылайте любимые, проверенные временем ссылки. Сделайте хорошо и другим участникам всемирного МК-клуба.

Во-вторых, заглянул на сайт и убедился, что он таки полезен практикующему программисту.

Есть ресурсы двух видов. Первые — это оплот и прибежище высокой теории. На них долго и со смаком ведутся беседы о могуществе, которое дает Магия_Знания_Языков_Программирования, обсуждаются самые эстетичные формы волшебных палочек-компиляторов, а также размер звезд, которыми следует украшать ритуальную мантию.

Другой род ресурсов — для практикующих волшебников, для тружеников жанра. Тут вовсю идут взаимные консультации о том, как из лягушки получить не просто принцессу, а с желаемыми чертами характера, как превратить обратно в свинец избыток золота, наработанного в юношеском запале... и прочие полезности.

Так вот, упомянутый сайт относится ко второй группе. В данном случае он для программистов-дельфинов. Поэтому дополнительное воззвание к иноязычным борцам с клавиатурой: куда обращаетесь именно вы за ответами на текущие вопросы? Где помогают, выручают советом и консультируют лучше всего?



### Служба народного НЕГРа

✓ *«Помогите! Спасите! Трурль, это по силам только тебе! Я живу в городе Луганске, и у меня установлена Винда, как и у большинства юзеров Луганска. До того, как я начал читать МК, я и не знал о существовании других ОСей, но недавно я установил Linux. Это супер, но похоже, у нас в городе никто про него не знает, так как все только и говорят про Винду, а на радиорынке, мест на 300, нашел всего одну точку, где продавали Linux. Все ходят, как зомби, не представляя о существовании классной ОСи. Поэтому прошу — помоги».* **Rikardo** (rikardos@yandex.ru)

Помогаю: линуксоиды Луганска — объединяйтесь! Напишите Рикардо. Через него и перезнакомьтесь. Клуб соответствующий создайте.

Вообще, любое хорошее дело не должно избегать публичности. Рекламируйте себя. Бывает достаточно пройтись по улице в футболке с надписью «Лінукс — ОС найкращих часів» или «Пінгвін — смак бажання!», чтобы привести в смущение все неподготовленные, колеблющиеся умы и обратить их на свою сторону. А еще полезно завести себе и живой символ операционки. Для крутости! Не найдете в наших широтах пингвина, хорррошо откормите ласточку. Сойдет.

### Почешите мне чиисет

Помните, как художники представляли в докомпьютерные времена облик роботов? Все было более-менее здраво (с поправкой, конечно, на развитость воображения и общую техническую грамотность): квадратное туловище, шарниры в ручках-ножках, антенны на голове. Но вот что всегда вызывало недоумение, так это лампочка на месте носа! Ну зачем она роботу? Для чтения? Дорогу освещать? Кто из вас раскроет нам именно эту тайну? Потому что другие «особенности строения» человека и компьютера для нас с вами постепенно проясняются.

✓ *«Прочел в одной из недавних «Беседок» об аналогии между строением человека и компьютера. Спешу привести свои соображения по этому поводу. Я немного подумал и пришел к выводу, что человек создал компьютер по своему образу и подобию. Человек вообще почти все свои изобретения заимствует у природы.*

*В случае с компьютерами у природы ничего не позаимствуешь — приходится внимательнее присматриваться к самому себе. Получаем такую аналогию. Сердце человека вместе с кровеносной системой — это как бы провода питания, совмещенные с системой охлаждения и вентиляции. Полная аналогия была бы, если б напряжение питания подавали через систему водяного охлаждения. А вот блок питания — это скорее «желудок». Тогда разъем питания на системнике — это «рот». Что ж до «мозга» — то это, скорее всего, и оперативка, и BIOS, и процессор, и материнка вместе взятые. А вот «спинного мозга» у компа, можно сказать, нет — за рефлексы здесь отвечает «центральная нервная система», то есть вышеназванная комбинация «мать»+проц+память. Напрашивается и обратная аналогия. Вот только у человека нет ни монитора с видеокартой, ни сетевого контроллера, ни модема с клавиатурой. Да и слотов расширения у людей не предвидится. А было бы классно — перед экзаменом ничего не учил, пришел утром и скачал все нужное у своего друга». С наилучшими пожеланиями,* **quester**

### Site Allocation Table

✓ *«Здравствуйте, Трурль! Помнится, Вы выкладывали на всеобщее обозрение адреса сайтов, созданных читателями МК. Так вот, прочитав цикл статей «Сервер племени апачей», в которых описывались основы работы с PHP, и, скачав из Интернета помощь к оному, я сел за его подробное изучение. В результате появилась онлайн-РПГ-игра* **Разбитые Миры** (http://www.brokenworlds.com). *Сейчас игра находится на стадии открытого тестирования, участие в котором могут принять все желающие». С уважением,* **Gotterdemarung**

Раз уж мы оказались «виноваты» в том, что втянули человека в интернетовские дебри, то не оставим его и сейчас. Юзеры добрые, кто в таких делах понимает, загляните в гости в те «Миры». Гляньте, как там живется. Может, что подправить надо?

### Страна советов

Не всегда приходят к нам читательские советы только по железным или программным темам. МК-ману до всего есть дело. Сегодня мы рассуждаем о людях, о профессиях и о пути к ним.

✓ **Порада 15.** *«Якщо Ви збираєтесь відкрити комп'ютерний клуб в невеликому поселенні, то дуже бажано взяти на роботу людей з іншого міста чи села. Якщо такий варіант неможливий, потрібно дуже жорстко контролювати своїх адмінів. В нашому клубі за адмінів були люди, які дуже мало розуміються в компах і не здатні усунути будь-яку неполадку, до того ж було дуже багато людей, які використовували компи безплатно, коли на зміні був знайомий адмін. Через це клуб закрили, і він проіснував менше року».* **Андрій Мальований**

Кто закрыл клуб? Чужой дядя? Нет. Увожаемые шаровики, смотрите, получается, что и вы к этому приложили руку.

Однако посетители в клубы ходят различные. И иногда они из нормальных человеческих побуждений пытаются выручать админов, просвещая их по ходу дела.

✓ **Совет 16.** *«Привет, Трурль. Хочу попытаться помочь админам в их нелегком деле. Большинства в работе используют твикеры (Tweak XP, например), запрещают доступ к папкам, дискам, ставят запрет на запуск exe'шников. Так вот: всем известный Total Commander не обращает внимания на запрет на доступ к папкам. Чтобы не потерять информацию, которая, например, хранится на «закрытом» диске D:, нужно установить этот же TC, а после запретить на выполнение его экзешник. И тогда даже его переустановка не поможет.*





**P.S.** *Очень интересно ходить по клубам и смотреть, что же там спрятал admin на диске D:?»* **тЁма**

А теперь еще более общий совет. Кому он пригодится? Интересно, а вы пытались представить, сколько у нас в стране программистов?

✓ **Совет 17.** *«Всем привет! Так как я студент 1-го курса по специальности «Программное обеспечение», то мне каждый день приходится выслушивать различные мнения вроде «Препод по программированию такой-сякой», «Я ничего не пойму, что такое тип «запись», или «Нафиг нам вся эта дребедень, я хочу программы крутые писать, а не обсчитывать какие-то массивы»... Тем, кто мыслит схожим образом, хочу сказать следующее.*

*То, что рассказывают преподаватели, — это основа основ. Все когда-то начинали с* **writeln** *(«Hello World!»). Линус Торвальдс, Никлас Вирт и Бьерн Строуструп тоже когда-то брали в руки первые книги по программированию и ничего не понимали в них.*

*Но это происходит далеко не сразу. Пройдут месяцы, прежде чем вы начнете в полной мере понимать, зачем это нужно, все эти массивы, integer'ы, for'ы и if'ы. К примеру, я программирую уже почти четыре года, но только недавно осознал, каким мощным инструментом может быть Delphi в умелых руках.*

*Кульные проги сразу написать не выйдет. Для начала надо разобраться в том, что прочитали вам на лекциях. Затем (если у вас есть хоть чуть-чуть интереса и воображения) попробовать модифицировать шаблонные куски кода, попытаться что-то изменить, подправить.*

*Позднее начинают возникать собственные идеи, мысли, которые нелишне будет как-то фиксировать. Я спрашивал более опытных друзей, сидел в библиотеке, лазил по форумам и F.A.Q.'ам и до сих пор продолжаю лазить! Потому что хочется узнать все больше и больше...*

*И вот настает день, когда вы, используя накопленные знания, начинаете что-то творить самостоятельно. Если вам это интересно, то вы сидите сутками перед монитором, по себе знаю. Вы терпеливо отлавливаете баги, что-то дорабатываете, что-то переписываете наново...*

*Оглянитесь, сколько выпито литров пива и кофе! Сколько выкурено сигарет бессонными ночами на балконе! А теперь вопрос: стоит ли все это проделывать? Отвечу: конечно, стоит! Потому что нет большей радости для программиста, кроме как видеть свою прогу, работающую без единого Application error'a и Access violation'a!!!*

*К чему я все это пытаюсь рассказать. А к тому, что новичкам (а особенно ленивым новичкам) жизненно необходимо сидеть в библиотеке, серфить по Интернету, консультироваться с преподавателями, ходить к друзьям, набираться опыта. Только путем САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ работы можно добиться нужного результата».* **FireFly**

Актуально, правда? Авторы советов получают календари МК.

И еще просьба к советчикам. Если вы откуда-то советы заимствуете (ну очень уж они оказались для вас полезными), то обязательно указывайте, где и у кого откопали вы данную полезность? Потому как это единственно возможный честный путь к получению нашего приза. А то недавно один тут списал советы с чужого журнала, выдал их за свои, и... больше мы с ним дружить не будем.

### HKEY_CLASSES_AHIMAL

Поначалу у посетителей нашего живого уголка складывалось впечатление, что в комплект поставки домашнего компьютера в наборе с мышкой идет только кошка. Но нет! На подходе собачники. С не меньшими приколами.

✓ *«Привет, Трурль, и вся компьютерная общественная общественность! Вот решил написать про общение моего черного, нестриженого пуделя с моим же горячо любимым пеньком... Системник стоит у меня на полу... И кнопка Power у меня здоровая такая, приметная, находится прямо в самом низу корпуса... Так вот, сижу я как-то за компом, что-то там делаю (важное, наверное, что-то такое), и вдруг все окна программ закрываются, не сохраненные документы так и не сохраняются, и комп этак медленно вырубается... Причем это повторяется несколько раз. И я все никак не мог понять причину, думал, может, коротило что-то или полтергейст какой-то... Как-то в очередной раз после этого я несколько минут сидел, тупо уставясь в черный монитор, пока мой взгляд медленно не скользнул вниз, где, прижав свою заднюю часть тела к кнопке Power, сидел этот мелкий зверюга и так удивленно на меня смотрел... После этого у меня все пространство возле злополучной кнопки забаррикадировано компактами, книгами и т.п.».* **Сергей Руденко**

### Книга рекордов Трурля

Приглядитесь внимательно к своим друзьям-приятелям, подойдите еще и к зеркалу. Все эти симпатичные лица не просто компьютерные пользователи. Они еще потенциальные и кинетические рекордсмены. А где эти рекорды регистрируются? А у нас!

✓ **Рекорд №4.** *«Привет, Трурль. Вот читаю про рекорды... И вдруг меня осенило! Я юзаю Инет два года. ЗА два года НИ ОДНОГО спамерного письма я не получал, хотя я и не сильно берегу свой адрес».* **Dark ninja**

✓ **Рекорд №5.** *«В мене на компі 5-OS'ок:*

*1 — Windows XP*
*2 — Linux Red-Hat 9.0 (default)*
*3 — CRUX 1.3*
*4 — QNX*
*5 — BeOS*

*Ще недавно була Вінда 98, але я її стер!»* **Vitaliy Kremin**

### «Белеет кулер одинокий...»

За что я уважаю программистов и иных компьютерозависимых — за воспитанное образом жизни умение все упорядочить и классифицировать. К примеру, вот не боимся мы в «Беседке» высказывать умные мысли в поэтической форме. И уже получили читательское литературоведческое исследование возможностей жанра для нашей тематики. Пишет **Savil**.

✓ *«Начнем с самого простого — с* **одностиший**. *А что, очень даже неплохой жанр. Очень сильно стимулируют фантазию при попытке вообразить, откуда могли возникнуть описанные ситуации.*

*Ну что ж вы — Format C:, и без бэкапа...*

*А где же снять флажок с настройки «Глючить»?*

***

Усложняем задачу. Добавляем одну строчку — получаем **двустишия**. Здесь, пожалуй, разогнаться негде. Ну разве что вспоминается Ляпсус Трубецкой со своим Гаврилой.

*Гаврила был крутой программер:*
*Гаврила прогу написал!*

***

Переходим к следующему этапу. Самый яркий представитель трехстиший — **хокку**. Кстати, я сторонник классической схемы (которая 5-7-5 слогов). Она не позволяет хокку вырождаться просто в три строчки.

*Что за игра — жизнь?*
*Сейвов нет, сюжет грустный...*
*Как ее пройти?*

***

**Четверостишия** имеют очень много разнообразных представителей — от рубаев до частушек.

*Всех излечит, исцелит*
*Добрый Ctrl-Alt-Delete.*
*Если же эффекта нет —*
*Нажимаем на Reset.*

***

На пять строчек у нас имеются **лимерики**. Компьютерная тематика — неплохое поле для их создания.

*Один начинающий ламер*
*Подключил вместо принтера сканер,*
*И, конечно, понять,*
*Как настроить печать,*
*Он не смог — но на то он и ламер!*

Спасибо Savil'y. Добавлю от себя. Для тех, кто любит поговорить, есть еще в запасе **онегинская строфа** (© А.С.Пушкин). В ней рифмуются строки: 1-3, 2-4, 5-6, 7-8, 9-12, 10-11, 13-14. Мощный инструмент. В свое время Трурль из упрямства писал этим стилем конспект по физике. Ох, и трудно дело шло. Но потом ого — сколько запомнилось...

Так что используйте любые стили и способы. Главное — мысль донести!